




Microwave oven system, microwave oven, relay, information processing device, host machine and record media

Patent number: CN1271829
Publication date: 2000-11-01
Inventor: KAZUHIKO ISHIKAWA (JP); AKIRA FUJIKAWA (JP); SATORU OTA (JP)
Applicant: SHARP KK (JP)
Classification:
 - International: H05B6/68; H05B6/68; (IPC1-7): F24C7/02; F24C7/08
 - european: H05B6/68M2A
Application number: CN20000108393 20000331
Priority number(s): JP19990093524 19990331; JP19990168470 19990615; JP19990168471 19990615; JP19990317223 19991108; JP19990345216 19991203

Also published as:

 EP1041860 (A);
 US6949729 (B)
 EP1041860 (A);

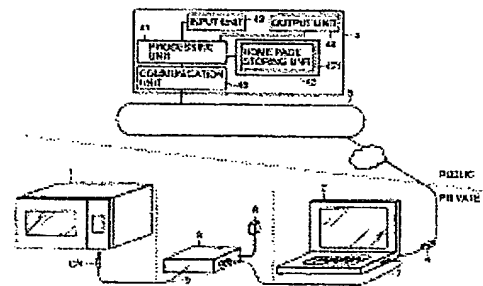
Report a data error he

Abstract not available for CN1271829

Abstract of corresponding document: **EP1041860**

A microwave oven (1), a relay box (3) communicating with the microwave oven and a personal computer (2) communicating with the relay box are provided in private. The personal computer (2) is connected to a host computer (4) storing home page information, through the public Internet (5). A home page storing unit (421) of the host computer (4) stores, corresponding to each of a plurality of cooking recipes, recipe data directly recognized by microwave oven (1) including heating control data for heating and cooking the cooking recipe by the microwave oven (1), a button to be operated for transferring the recipe data through the Internet (5) to personal computer (2) and image display data for displaying information related to the cooking recipe as a home page image display. Therefore, in accordance with the heating control data downloaded and supplied to personal computer (2), microwave oven (1) is controlled to heat and cook the desired cooking recipe.

FIG. 1



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F24C 7/02

F24C 7/08

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00108393.7

[43]公开日 2000 年 11 月 1 日

[11]公开号 CN 1271829A

[22]申请日 2000.3.31 [21]申请号 00108393.7

[30]优先权

[32]1999.3.31 [33]JP [31]93524/1999

[32]1999.6.15 [33]JP [31]168470/1999

[32]1999.6.15 [33]JP [31]168471/1999

[32]1999.11.8 [33]JP [31]317223/1999

[32]1999.12.3 [33]JP [31]345216/1999

[71]申请人 夏普公司

地址 日本大阪市

[72]发明人 石川和彦 藤川彻 太田智子

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

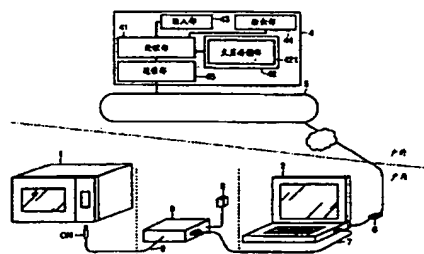
代理人 姜邦厚 叶恺东

权利要求书 12 页 说明书 90 页 附图页数 116 页

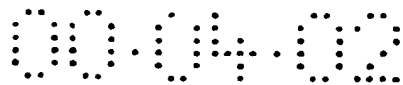
[54]发明名称 微波炉系统、微波炉、中继装置、信息处理装置、主机及记录媒体

[57]摘要

在户内,设有微波炉(1)、与微波炉(1)、通信的中继箱(3)、及与中继箱(3)通信的个人计算机(2)。个人计算机(2),通过户外的因特网(5)与存有主页信息的主机(4)连接。在主机(4)的主页存储部(421)内,存储与多个烹饪食谱分别对应并包含着由微波炉(1)按该烹饪食谱进行加热烹调的加热控制数据且由微波炉(1)直接识别的食谱数据、及用于以主页画面的形式显示为将食谱数据通过因特网(5)传送到个人计算机(2)而操作的按钮和与该烹饪食谱有关的信息的画面数据。因此,可以根据通过下载供给到个人计算机(2)的加热控制数据控制微波炉(1)按所需的烹饪食谱进行加热烹调。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种微波炉系统，备有因特网（5）、具有输出部（22、23）并通过上述因特网发送接收信息的信息处理装置（2、2G）、至少具有根据从上述因特网经由上述信息处理装置供给的供给信息中的加热控制数据（DS14）进行加热动作的功能的微波炉（1）、及与上述因特网连接并具有存储用于主页的主页信息（HMD）的信息存储部（421）的主机（4），在上述主页信息中，包括与多个烹饪食谱有关的信息、与上述多个烹饪食谱分别对应的包含着用于由上述微波炉识别并按该烹饪食谱进行加热烹调的上述加热控制数据的食谱数据（MI）、及为将上述食谱数据经由上述因特网传送到上述信息处理装置而操作的传送指示按钮（B1）的信息，上述主页信息中除上述食谱数据以外的信息，是用于由上述输出部以主页画面输出的画面信息。

2. 根据权利要求1所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉具有显示部（13），在上述供给信息中包含上述食谱数据，上述食谱数据，还显示在上述显示部上，并包含着与对应的上述烹饪食谱有关的食谱名、指示材料及制作方法的食谱名数据（MNI）、材料数据（IDI）及制作方法数据（JDI）。

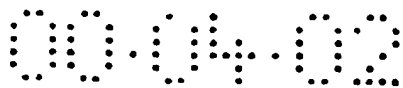
3. 根据权利要求1所述的微波炉系统，其特征在于：在上述信息处理装置与上述微波炉之间利用红外线进行供给上述信息的通信。

4. 根据权利要求1所述的微波炉系统，其特征在于：上述信息处理装置与上述微波炉之间，用记录媒体（80）传送上述供给信息。

5. 根据权利要求2所述的微波炉系统，其特征在于：还包含中继装置（3），一端以拆装自如的方式与上述微波炉连接，另一端与上述信息处理装置连接，用于将在上述微波炉与上述信息处理装置之间传送的信号进行变换。

6. 根据权利要求5所述的微波炉系统，其特征在于：上述中继装置，具有：食谱数据存储部（31），用于存储从上述信息处理装置接收到的一个以上的上述食谱数据；及食谱名发送部，响应来自上述微波炉的将上述食谱数据显示在上述显示部上的请求，从上述食谱数据存储部中的一个以上的上述各食谱数据中只读出上述食谱名数据并发送到上述微波炉。

7. 根据权利要求6所述的微波炉系统，其特征在于：将上述中继



装置以拆装自如的方式与上述信息处理装置连接，上述信息处理装置，还具有当上述中继装置连接于信息处理装置时用于在由上述输出部输出的上述主页画面上追加显示特定项目的特定项目显示部。

8. 根据权利要求 5 所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉，
5 还具有通过上述显示部通知是否连接着上述中继装置的连接通知部（174）。

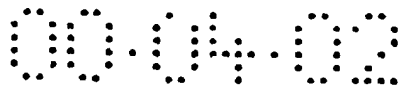
9. 根据权利要求 8 所述的微波炉系统，其特征在于：上述连接通知部，具有通知在上述中继装置的上述食谱数据存储部内是否已存储着一个以上的上述食谱数据的信息已存储通知部。

10 10. 根据权利要求 6 所述的微波炉系统，其特征在于：上述中继装置，还具有显示部（35），在上述显示部上显示表示上述食谱数据存储部内的上述食谱数据的存储状态的信息。

11. 根据权利要求 6 所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉，还具有：第 1 输入部（15），用于从外部操作而输入数据；及第
15 1 删除指示部，响应通过操作上述第 1 输入部而输入的指示将上述食谱数据存储部中的所要求的上述食谱数据删除的删除指示，指示在上述中继装置将所要求的上述食谱数据删除，上述中继装置，还具有将由上述第 1 删除指示部指示的食谱数据从上述食谱数据存储部删除的第 1 删除部。

20 12. 根据权利要求 11 所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉，还具有：第 1 检索指示部，响应通过操作上述第 1 输入部而输入的指示对上述食谱数据存储部中的所需的上述食谱数据进行检索的检索指示，指示在上述中继装置检索所需的上述食谱数据，上述中继装置，还具有：第 1 检索部，用于在上述食谱数据存储部中检索由上
25 述第 1 检索指示部指示的食谱数据；及第 1 重新排列部，重新排列一个以上的上述食谱数据，以便使由上述第 1 检索部检索到的上述食谱数据在上述食谱数据存储部中位于一个以上的上述食谱数据的开头位置。

13. 根据权利要求 6 所述的微波炉系统，其特征在于：上述中继
30 装置，还具有：第 2 输入部，用于从外部操作而输入数据；及第 2 删除部，响应通过操作上述第 2 输入部而输入的指示将上述食谱数据存储部中的所要求的上述食谱数据删除的删除指示，将已指示删除的食



谱数据从上述食谱数据存储部删除。

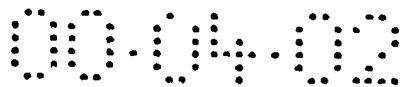
14. 根据权利要求 13 所述的微波炉系统，其特征在于：上述中继装置，还具有：第 3 检索部，响应通过操作上述第 2 输入部而输入的指示对上述食谱数据存储部中的所需的上述食谱数据进行检索的检索指示，在上述食谱数据存储部中对指示检索的所需的上述食谱数据进行检索；及第 3 重新排列部，重新排列一个以上的上述食谱数据，以便使由上述第 3 检索部检索到的上述食谱数据在上述食谱数据存储部中位于一个以上的上述食谱数据的开头位置。

15. 根据权利要求 6 所述的微波炉系统，其特征在于：上述信息处理装置，还具有：第 3 输入部，用于从外部操作而输入数据；及第 3 删除指示部，响应通过操作上述第 3 输入部而输入的指示将上述食谱数据存储部中的所要求的上述食谱数据删除的删除指示，指示在上述中继装置将所要求的上述食谱数据删除，上述中继装置，还具有将由上述第 3 删除指示部指示的所要求的上述食谱数据从上述食谱数据存储部删除的第 3 删除部。

16. 根据权利要求 15 所述的微波炉系统，其特征在于：上述信息处理装置，还具有：第 2 检索指示部，响应通过操作上述第 3 输入部而输入的指示对上述食谱数据存储部中的所需的上述食谱数据进行检索的检索指示，指示在上述中继装置中检索所需的上述食谱数据，上述中继装置，还具有：第 2 检索部，用于在上述食谱数据存储部中检索由上述第 2 检索指示部指示的食谱数据；及第 2 重新排列部，重新排列一个以上的上述食谱数据，以便使由上述第 2 检索部检索到的上述食谱数据在上述食谱数据存储部中位于一个以上的上述食谱数据的开头位置。

17. 根据权利要求 1 所述的微波炉系统，其特征在于：上述加热控制数据，包含指示上述微波炉的机型的一个以上的机型代码（MD1）、及相对于上述一个以上的各个机型代码对由上述机型代码指示的上述微波炉的上述加热动作进行控制用的第 1 加热控制数据（DD），上述微波炉，还具有根据与所供给的上述加热控制数据中的指示该微波炉的机型的上述机型代码对应的上述第 1 加热控制数据进行加热动作的机型对应加热部。

18. 根据权利要求 1 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述信



息处理装置中，通过安装专用程序（PRO），使上述主页画面的上述
传送指示按钮有效地发挥作用。

19. 一种微波炉，备有：控制部（10）；显示部（13），由上述
控制部控制；数据接收部（14），用于接收与在通过因特网（5）供
5 给的主页画面上预先选定的所需烹饪食谱相对应并包括包含着指示与
上述所需烹饪食谱有关的食谱名、材料和制作方法的食谱名数据、材
料数据和制作方法数据的由上述显示部显示的显示数据（DS13）及加
热控制数据（DS14）且由上述控制部直接识别的食谱数据（MI）；及
加热部（10B），由上述控制部根据上述加热控制数据控制加热动作。

10 20. 根据权利要求 19 所述的微波炉，其特征在于：上述加热控
制数据，包含指示上述微波炉的机型的一个以上的机型代码（MD1）、
及相对于上述一个以上的各个机型代码对由上述机型代码指示的上述
微波炉的上述加热动作进行控制用的第 1 加热控制数据（DD），上述
15 加热部，具有根据与上述加热控制数据中的指示该微波炉的机型的上
述机型代码对应的上述第 1 加热控制数据控制上述加热动作的第 1 加
热部。

21. 根据权利要求 19 所述的微波炉，其特征在于：上述微波炉，
还备有接收用红外线传送的上述食谱数据的数据接收部（141）。

22. 根据权利要求 19 所述的微波炉，其特征在于：上述微波炉，
20 还备有接收利用记录媒体（80）传送的上述食谱数据的数据接收部
（142）。

23. 一种中继装置，在该中继装置（3）中，备有：食谱数据接收
部（32），从与上述中继装置的一端连接并通过因特网（5）接收主
页信息的信息处理装置（2）接收上述主页信息中的与一个以上的烹
25 饪食谱分别对应的用于由连接于上述中继装置的另一端的微波炉按该
烹饪食谱进行加热烹调的食谱数据（MI）；食谱数据存储部（31），
存储由上述食谱数据接收部接收到的一个以上的上述食谱数据；及食
谱数据发送部（33），当从上述微波炉接收到指定所需的上述食谱数
据的指定数据时，从上述食谱数据存储部读出由上述指定数据指定的
30 上述食谱数据并发送到上述微波炉；上述食谱数据，是由上述微波炉
直接识别的数据，包含用于控制上述微波炉的加热动作的加热控制数
据。

24. 根据权利要求 23 所述的中继装置，其特征在于：在上述食谱数据中，包含对应的上述烹饪食谱的食谱名（MN），上述指定数据是上述食谱名，上述中继装置，还备有将上述食谱数据存储器中的上述食谱数据所包含的上述食谱名全部读出并发送到上述微波炉的全部食谱名发送部。

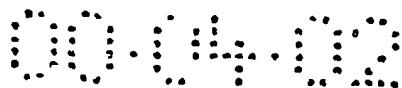
25. 一种信息处理装置，备有：主页信息接收部（26），响应数据传送指示，接收通过因特网（5）传送的包含着与一个以上的烹饪食谱分别对应并用于由微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调的食谱数据（MI）的主页信息（HMD）；数据供给部（25），用于将由上述主页信息接收部接收到的上述食谱数据供给上述微波炉；及显示部（22）；在上述主页信息中，还包含以主页画面的形式将为指示与上述一个以上的烹饪食谱分别对应的上述数据传送而从外部操作的传送指示按钮（B1）及与该烹饪食谱有关的信息显示在上述显示部上的画面数据（DS15）；上述食谱数据，是包含着用于控制上述微波炉的加热动作的加热控制数据（DS14），是由上述微波炉直接识别的数据。

26. 根据权利要求 25 所述的信息处理装置，其特征在于：上述数据供给部，利用红外线通信将上述食谱数据供给上述微波炉。

27. 根据权利要求 25 所述的信息处理装置，其特征在于：上述数据供给部，利用存储媒体（80）将上述食谱数据供给上述微波炉。

28. 一种主机，备有：主页信息存储部（421），用于存储上述主页信息，以便通过因特网（5）提供包含着与一个以上的烹饪食谱分别对应的用于由微波炉按该烹饪食谱进行烹调的食谱数据（MI）的主页信息（HMD）；及下载部，为将所需的上述食谱数据供给微波炉响应下载请求将上述所需的食谱数据通过因特网下载到上述下载的请求方；上述主页信息，包含为发出与一个以上的上述烹饪食谱分别对应的上述下载请求而操作的传送指示按钮（B）及与该烹饪食谱有关的信息，上述食谱数据，是包含用于控制上述微波炉的加热动作以便由微波炉按对应的上述烹饪食谱进行加热烹调的加热控制数据（DS14）且由上述微波炉直接识别的数据，上述主页信息中除上述食谱数据以外的信息，是用于构成主页画面的信息。

29. 一种记录了主页信息（HMD）的可由计算机读取的记录媒体（42），上述主页信息（HMD），包括与多个烹饪食谱分别对应并包



含着为用微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调而控制上述微波炉的加热动作的加热控制数据 (DS14) 即由微波炉直接识别的食谱数据 (MI)、及构成包含着为将上述食谱数据提供给微波炉通过因特网传送到数据请求方而操作的传送指示按钮 (B1) 及与该烹饪食谱有关的信息的主页画面的画面信息 (DS15)。

30. 根据权利要求 1 所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述信息处理装置 (2G), 是可携带的, 并经由电话线路 (TEN) 与上述因特网进行通信连接。

31. 根据权利要求 30 所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述信息处理装置还具有通过切换为用于将上述电话线路以可通信的方式与该信息处理装置连接、或切换为用于将上述微波炉以可通信的方式与该信息处理装置连接而实现共用的共用连接器部 (25G)。

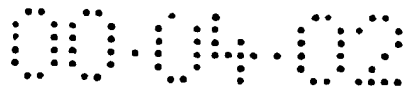
32. 根据权利要求 31 所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述电话线路, 通过具有调制解调器功能的携带式电话机 (8) 以可通信的方式与上述共用连接器部连接。

33. 根据权利要求 30 所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述信息处理装置, 还具有: 微波炉侧连接器部 (25H), 用于以可通信的方式将上述微波炉与该信息处理装置连接; 及因特网侧连接器部 (26H), 用于以可通信的方式将上述电话线路与该信息处理装置连接。

34. 根据权利要求 33 所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述电话线路, 通过具有调制解调器功能的携带式电话机 (8) 以可通信的方式与上述因特网侧连接器部连接。

35. 根据权利要求 30 所述的微波炉系统, 其特征在于: 在上述信息处理装置与上述微波炉用红外线进行包含上述供给信息的各种信息的通信。

36. 根据权利要求 30 所述的微波炉系统, 其特征在于: 在上述供给信息中包含上述食谱数据, 在上述食谱数据中, 包含指示对应的上述烹饪食谱的食谱名并由上述输出部显示的食谱名数据, 上述信息处理装置, 还具有: 存储部 (21), 用于存储通过上述因特网接收到包含多个上述食谱数据的信息; 及编辑部 (20), 用于在将上述存储部中的多个上述食谱数据的各上述食谱名数据显示于上述输出部的同



5 时进行编辑；上述编辑部，备有食谱名编辑部，在由上述输出部显示与存储在上述存储部中的多个上述食谱数据分别对应的上述食谱名数据的同时，从所显示出的多个上述食谱名数据中抽出与由上述微波炉进行加热烹调所需的一个以上的与上述烹饪食谱对应的上述食谱名数据并进行编辑。

37. 根据权利要求 36 所述的微波炉系统，其特征在于：上述编辑部，备有在由上述输出部显示与存储在上述存储部中的多个上述食谱数据分别对应的上述食谱名数据的同时将所显示出的多个上述食谱名数据分类成多组的食谱名分类部，由上述输出部从由上述食谱名分类部预先分类后的上述多个组中的所需要的组抽出与由上述微波炉进行加热烹调所需的一个以上的上述烹饪食谱对应的食谱名数据。

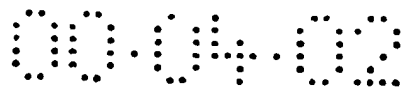
38. 根据权利要求 36 所述的微波炉系统，其特征在于：上述编辑部，还具有在由上述输出部显示的多个上述食谱名数据中将所要求的上述食谱名数据删除的食谱名删除部，并根据由上述食谱名删除部将所要求的上述食谱名数据删除的情况，将与该食谱名数据对应的上述食谱数据从上述存储部删除。

39. 根据权利要求 36 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述信息处理装置中，当上述编辑部的处理请求及与上述微波炉通信的请求同时发生时，由上述输出部显示用于通信等待的画面，以便等待与上述微波炉的通信。

40. 根据权利要求 36 所述的微波炉系统，其特征在于：在将上述食谱数据存储在上述存储部内时，从上述食谱数据抽出上述食谱名数据，变换为指示规定语言字符串的字符串数据，并将变换后得到的上述字符串数据作为用于特定该食谱数据的数据名赋予该食谱数据。

41. 根据权利要求 30 所述的微波炉系统，其特征在于：上述信息处理装置，备有：访问开始部，响应所发生的用以接收与上述多个烹饪食谱中的一个以上的烹饪食谱对应的一个以上的上述食谱数据的请求，将上述电话线路与上述因特网连接，并开始访问上述主页信息；及电话线路切断部，在上述访问开始部的访问开始后，响应一个以上的上述食谱数据的接收的完成，将上述电话线路与上述因特网的连接切断。

42. 一种微波炉系统，备有因特网（5）、包含具有输出部（22、



23) 并通过上述因特网发送接收信息的信息处理装置(2、2G)的处理部、至少具有根据从上述因特网经由上述处理部供给的供给信息中的加热控制数据进行加热动作的功能的微波炉(1)、及与上述因特网连接并具有存储用于由上述输出部显示的主页画面的主页信息的信息存储部(421)的主机(4), 在上述主页信息中, 包括与多个烹饪食谱分别对应的包含着用于由上述微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调的一种以上的加热程序并由说明该烹饪食谱的文本数据构成的食谱数据、及为将上述食谱数据经由上述因特网传送到上述信息处理装置而操作的传送指示按钮, 当操作了与所需的上述烹饪食谱对应的上述传送指示按钮时, 由上述处理部和上述微波炉中的任何一个执行加热信息分析处理, 即根据规定规则从与上述所需烹饪食谱对应的上述文本数据(B11)中抽出上述加热程序, 并变换为上述加热控制数据(HI).

43. 根据权利要求42所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述处理部, 还包含中继装置(3), 用于处理和转接在上述信息处理装置与上述微波炉之间进行通信的信息, 当由上述处理部执行上述加热信息分析处理时, 可以由上述信息处理装置及上述中继装置中的任何一个执行.

44. 根据权利要求42所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述微波炉, 备有执行上述加热动作的加热部(10B)、及具有信息处理功能并根据上述加热数据控制上述加热动作的执行的控制部(10A), 上述控制部, 利用上述信息处理功能执行上述加热信息分析处理.

45. 根据权利要求42所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述一种以上的加热程序的各文本数据, 包含应在上述微波炉中设定的指示上述加热动作种类的模式数据(D1)、指示上述加热动作的加热等级的等级数据(D2、D3)及指示上述加热动作的加热时间的时间数据(D4)中的至少一种数据, 上述规定规则, 包含为区分上述文本数据中的上述一种以上的加热程序的文本数据和其他的文本数据并将其抽出的第1规则、及用于在根据上述第1规则抽出的上述一种以上的加热程序的各文本数据中抽出上述模式数据、上述等级数据及上述时间数据中的至少一种数据的第2规则.

46. 根据权利要求45所述的微波炉系统, 其特征在于: 上述第1规则, 根据将上述文本数据作为主页画面显示于上述输出部时的上述



文本数据中各字符的颜色，对上述一种以上的加热程序的文本数据与其他的文本数据进行区分指示。

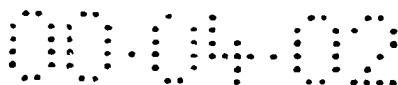
47. 根据权利要求 45 所述的微波炉系统，其特征在于：上述第 1 规则，根据上述文本数据中的各字符的字体，对上述一种以上的加热程序的文本数据与其他的文本数据进行区分指示。

48. 根据权利要求 42 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述主页信息中，还包含为更新上述微波炉或上述处理部的规定功能而操作的功能更新按钮，上述主机，还具有存储用于上述功能更新的各种功能信息的功能存储部（422），当操作了上述功能更新按钮时，上述处理部或上述微波炉，经由上述因特网接收上述各种功能信息中的与规定功能对应的功能信息，并用接收到的上述功能信息更新上述规定功能。

49. 根据权利要求 48 所述的微波炉系统，其特征在于：上述规定功能，是与上述加热信息分析处理对应的功能。

50. 一种微波炉系统，备有因特网（5）、包含具有上述输出部（22、23）并通过上述因特网发送接收信息的信息处理装置（2、2G）的信息处理部、至少具有根据从上述信息处理部供给的供给信息中的加热控制数据（DS14）进行加热动作的功能的微波炉（1J）、及与上述因特网连接并具有存储与由上述输出部显示的主页画面对应的主页信息的信息存储部（421）的主机（4、4J），在上述主页信息中，包括与多个烹饪食谱分别对应的包含着用于说明该烹饪食谱的说明信息及用于由上述微波炉进行识别并按该烹饪食谱进行加热烹调的上述加热控制数据的食谱数据（MI）、及为将上述食谱数据经由上述因特网传送到上述信息处理装置而操作的传送指示按钮（B1）的信息，上述微波炉，具有用于将由上述供给信息中的上述说明信息指示的内容变换为语音信号并输出语音的语音输出部（17J、18J）。

51. 根据权利要求 50 所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉，还具有存储各种信息的存储器（11）及在访问上述存储器的内容并进行信息处理的同时与上述信息处理部进行通信的微波炉处理部（10），上述微波炉处理部，具有根据接收到的请求上述各种信息的信息请求从上述存储器读出上述各种信息并发送的信息发送部，上述信息处理部，具有对上述微波炉处理部发送上述信息请求的请求发送



部及将由上述信息发送部所发送的上述各种信息通过上述输出部输出的信息输出部。

52. 根据权利要求 51 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述各种信息中，包括至少包含着指示上述微波炉中是否有故障的信息的自
5 诊断信息（100J）。

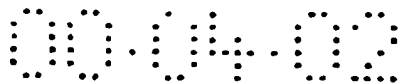
53. 根据权利要求 51 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述各种信息中，包括食谱信息（300J），在包含着由上述微波炉根据上述加热控制数据通过加热动作进行加热烹调的上述烹饪食谱的一个以上的加热烹调食谱中，用于指示加热烹调使用频度高的上述加热烹调
10 食谱。

54. 根据权利要求 51 所述的微波炉系统，其特征在于：上述加热动作，是基于多种加热模式的任何一种模式的动作，在上述各种信息中，包含分别对上述多种加热模式指示进行上述加热动作的时间的时间信息（400J）。

15 55. 根据权利要求 50 所述的微波炉系统，其特征在于：上述信息处理部，还备有：存储器部，至少存储通过上述因特网接收到的一个以上的上述食谱数据；输入部，用于通过从外部操作而输入与特殊烹饪食谱有关的信息；食谱数据存储部，对由上述输入部输入的信息进行处理并将其变换为上述食谱数据后存储在上述存储器部内；及供给部，响应所发来的请求，从上述存储器部读出与所请求的上述特殊
20 烹饪食谱对应的上述食谱数据并供给上述微波炉。

56. 根据权利要求 55 所述的微波炉系统，其特征在于：在上述信息处理部内，还包含对上述信息处理装置与上述微波炉之间的通信进行转接的中继装置（3）。

25 57. 根据权利要求 50 所述的微波炉系统，其特征在于：上述主机，还备有：冷冻食品加热信息存储部（423），与多种市售冷冻食品食谱分别对应地存储食谱名数据及用于按该市售冷冻食品食谱进行加热烹调的标准的上述加热控制数据；及加热控制数据发送部，接收数据请求后从上述冷冻食品信息存储部读出与所接收到的上述数据请求对应的上述标准加热控制数据并进行发送；上述信息处理装置，具有：数据请求发送部，当从外部输入所需市售冷冻食品食谱的上述食谱数据名时，将所输入的包含上述食谱数据名的上述数据请求发送到
30



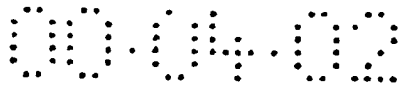
上述主机；及变换/供给部，在发送上述数据请求后，从上述主机接收上述标准加热控制数据，并变换为与上述微波炉的上述加热动作能力最为适应的形式，然后将其供给上述微波炉。

58. 一种烹饪信息供给系统，由具有存储包含着用微波炉烹调的菜肴的食谱信息的烹饪信息的信息存储部的主机将上述烹饪信息经由通信线路供给多个终端装置，该烹饪信息供给系统的特征在于：在上述多个终端装置的至少一个中，备有输入上述烹饪信息的信息输入部、请求上述烹饪信息的请求部、从上述主机接收上述烹饪信息的信息接收部、及输出由上述信息接收部接收到的上述烹饪信息的信息输出部，在上述主机中，备有用于将由上述信息输入部输入的上述烹饪信息存储在上述信息存储部内的存储部、及将由上述信息存储部中的上述请求部所请求的上述烹饪信息发送到上述终端装置的信息发送部。

59. 根据权利要求 58 所述的烹饪信息供给系统，其特征在于：在上述多个终端装置内，包含设置在商店里的商店侧终端装置，在上述烹饪信息中，还包含与上述菜肴有关的相关信息，在上述商店侧终端装置中，上述信息输入部，具有特殊输入部，用于输入使用了上述商店中特别想要减价出售的规定商品的上述菜肴用的上述烹饪信息，在由上述特别输入装置输入的上述烹饪信息中，作为上述食谱信息，至少包含指示上述菜肴的材料的信息、作为上述相关信息，至少包含用于指示上述商店地址的地址信息。

60. 根据权利要求 59 所述的烹饪信息供给系统，其特征在于：在上述终端装置中，还备有：订购输入部，当由上述信息输出部输出由上述特别输入部输入的上述烹饪信息时，输入用于向上述商店订购所需商品的订购信息；及订购发送部，将由上述订购输入部输入的上述订购信息经由上述主机发送到上述商店；在上述商店侧终端装置中，还备有：订购接收部，接收由上述订购发送部发送的上述订购信息；及订购输出部，输出由上述订购接收部接收的上述订购信息。

61. 根据权利要求 58 所述的烹饪信息供给系统，其特征在于：在上述食谱信息内，包含用于控制上述微波炉并上述对菜肴进行加热烹调的加热数据，上述终端装置，将由上述信息接收部接收到的上述烹饪信息中的上述加热数据供给上述微波炉。



62. 根据权利要求 33 所述的微波炉系统，其特征在于：上述微波炉，具有以可通信的方式与上述信息处理装置连接的装置侧连接器部，通过将上述微波炉侧连接器部插入上述装置侧连接器部，即可使上述信息处理装置与上述微波炉建立可以通信的状态。

5 63. 根据权利要求 19 所述的微波炉，其特征在于：上述食谱数据，从可以通过上述因特网发送接收信息的可携带的信息处理装置发送到上述微波炉，上述信息处理装置，具有用于与上述微波炉进行通信的微波炉侧连接器部，上述数据接收部，具有用于与上述信息处理装置进行通信的装置侧连接器部，通过将上述微波炉侧连接器部插入
10 上述装置侧连接器部，即可将上述食谱数据从上述信息处理装置发送到上述微波炉。

64. 根据权利要求 25 所述的信息处理装置，其特征在于：上述数据供给部，具有用于与上述微波炉进行通信的微波炉侧连接器部，上述微波炉，具有用于与上述信息处理装置进行通信的装置侧连接器
15 部，通过将上述微波炉侧连接器部插入上述装置侧连接器部，即可将上述食谱数据从上述信息处理装置供给到上述微波炉。

65. 一种微波炉系统，备有通信网络、具有输出部并通过上述通信网络发送接收信息的 1 个以上的信息处理装置、根据从上述通信网络经由上述信息处理装置供给的供给信息中的加热控制数据进行加
20 热动作的微波炉、及与上述通信网络连接并具有存储规定信息的信息存储部从而通过上述通信网络对上述信息处理装置供给上述规定信息的信息供给部，在上述规定信息中，包括与多个烹饪食谱有关的信息、与上述多个烹饪食谱分别对应的包含着用于由上述微波炉进行识别并按该烹饪食谱进行加热烹调的上述加热控制数据的食谱数据、及
25 为将上述食谱数据经由上述通信网络供给到上述信息处理装置而操作的供给指示按钮的信息，上述规定信息中除上述食谱数据以外的信息，是用于由上述输出部显示的画面信息。



说明书

微波炉系统、微波炉、中继装置、信息处理 装置、主机及记录媒体

5 本发明涉及可以根据通过通信线路从主机侧供给的信息控制各个家庭的微波炉用的微波炉系统、微波炉、中继装置、信息处理装置、主机及记录了主页信息的可由计算机读取的记录媒体，尤其是可以通过因特网访问具有规定主页信息的主机并根据从该主机获得的信息控制微波炉用的微波炉系统、微波炉、中继装置、信息处理装置、主机
10 及记录了主页信息的可由计算机读取的记录媒体。

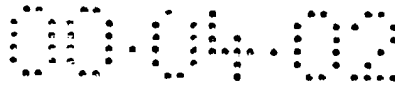
在特开平 10-276478 号公报中公开了一种根据从外部通信网络供给的信息控制家用设备的装置。在该公报所公开的技术中，包括了家庭中的各种家电设备，由对其进行控制的家电设备控制装置通过因特网、家电设备控制服务器及遥控器使各家电设备从主页的主机取入
15 该设备的控制信息，并实现基于该控制信息的功能。

在该公报中，讲述了控制信息是与烹调有关的烹调信息的情况，但从主页取得用户所需的烹调信息并供给家电设备即微波炉后，对如何用该微波炉进行用于加热烹调的处理没有给出任何具体的说明，所以在实用性上可以说极其缺乏。

20 本发明的目的是，提供在实用性上优异的微波炉系统、微波炉、中继装置、信息处理装置、主机及记录了主页信息的可由计算机读取的记录媒体。

为达到上述目的，与本发明的某个方面有关的微波炉系统，备有因特网、具有输出部并通过因特网发送接收信息的信息处理装置、至少具有根据从因特网经由信息处理装置供给的供给信息中的加热控制
25 数据进行加热操作的功能的微波炉、及与因特网连接并具有存储用于主页的主页信息的信息存储部的主机。

在主页信息中，包括与多个烹饪食谱有关的信息、与多个烹饪食谱分别对应的包含着用于由微波炉进行识别并按该烹饪食谱进行加热
30 烹调的加热控制数据的食谱数据、及为将食谱数据经由因特网传送到信息处理装置而操作的传送指示按钮的信息。而主页信息中除食谱数据以外的信息，是用于由输出部以主页画面输出的画面信息。



按照上述的微波炉系统，用户只需操作以主页画面输出的传送指示按钮，即可由微波炉经由因特网直接识别与由主页提供的所需烹饪食谱对应的加热控制数据，即省去了为使微波炉能够识别加热控制数据而进行的译码处理，所以可以对加热动作进行快速的控制。因此，
5 可以由微波炉快速且自动地按所需烹饪食谱进行加热处理，因而在实用性上优异。

另外，由于由微波炉识别的食谱数据不是由主页画面显示的数据，所以，可以避免将用作由微波炉识别的特殊数据的食谱数据显示在主页画面上因而使画面难于查看，也可以防止将对用户来说并不需
10 要的信息作为食谱数据显示在主页画面上因而降低了所需信息的可视性。

在上述微波炉系统中，微波炉具有显示部，在供给信息中包含食谱数据。并且，食谱数据，还显示在显示部上，并包含着与对应的烹饪食谱有关的食谱名、指示材料及制作方法的食谱名数据、材料数据
15 及制作方法数据。

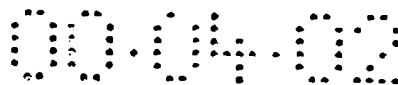
按照上述的微波炉系统，可由微波炉的显示部显示所需烹饪食谱的食谱名、材料数据及制作方法数据。因此，用户可以一边由显示部确认食谱名及材料和制作方法一边事先做好烹饪食谱的材料的准备，因而在实用性上优异。

20 在上述微波炉系统中，在信息处理装置与微波炉之间利用红外线进行供给信息的通信。按照该微波炉系统，在微波炉与信息处理装置之间利用红外线进行无线通信。因此，只要微波炉与信息处理装置之间的相互位置配置在红外线可达到的范围内即可，从而使微波炉与信息处理装置的配置自由度提高。

25 在上述微波炉系统中，信息处理装置与微波炉之间，用记录媒体传送供给信息。按照该微波炉系统，微波炉与信息处理装置之间，用记录媒体进行通信。因此，对微波炉与信息处理装置相互配置的方式没有限制，从而使微波炉与信息处理装置的配置自由度提高。

30 在上述微波炉系统中，还包含中继装置。中继装置，在其一端以拆装自如的方式与微波炉连接，而在另一端则与信息处理装置连接，用于对微波炉与信息处理装置之间所传送的信号进行变换。

按照上述的微波炉系统，对微波炉与信息处理装置之间的通信进



行转接的中继装置，以拆装自如的方式与微波炉连接。因此，必要时只需将中继装置与微波炉连接，即可将由因特网的主页提供的与所需烹饪食谱对应的加热控制数据供给微波炉并控制加热动作，从而按所需的烹饪食谱进行加热烹调。

- 5 上述微波炉系统的中继装置，具有：食谱数据存储部，用于存储从信息处理装置接收到的一个以上的食谱数据；及食谱名发送部，响应来自微波炉的将食谱数据显示在显示部上的请求，从食谱数据存储部中的一个以上的各食谱数据中只读出食谱名数据并发送到微波炉。

10 按照上述的微波炉系统，根据请求，将从食谱名发送部发送来的与存储在食谱数据存储部内的所有食谱数据对应的食谱名显示在微波炉的显示部上。

因此，当用户看到由微波炉的显示部显示的食谱名时，可以很容易地得知存储在食谱数据存储部内的可由微波炉进行烹调的烹饪食谱。

- 15 将上述微波炉系统的中继装置以拆装自如的方式与信息处理装置连接。并且，信息处理装置，具有特定项目显示部，当中继装置连接于信息处理装置时，用于在由输出部输出的主页画面上追加显示特定项目。

20 按照上述的微波炉系统，可在由信息处理装置的输出部显示的主页画面上显示特定项目，并通报中继装置与信息处理装置连接着的状态。

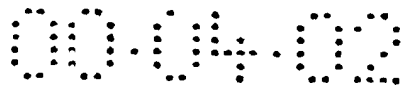
因此，用户只需观看主页画面即可确认中继装置已与信息处理装置连接，因而可以将食谱数据存储在中继装置的食谱数据存储部内，并可以通过中继装置将食谱数据供给微波炉。

- 25 在上述微波炉系统中，微波炉，还具有通过显示部通知是否连接着中继装置的连接通知部。

按照上述的微波炉系统，可以由连接通知部通过微波炉的显示部通知中继装置是否连接着微波炉。

- 30 因此，用户只需观看微波炉的显示部，即可得知在将中继装置与微波炉连接后是否可以从中继装置接收食谱数据。

上述微波炉系统的连接通知部，具有通知在中继装置的食谱数据存储部内是否已存储着一个以上的食谱信息的信息已存储通知部。



按照上述的微波炉系统，可以在将中继装置与微波炉连接后由信息已存储通知部通过微波炉的显示部通知在食谱数据存储部内是否已存储着一个以上的食谱信息。因此，用户只需观看微波炉的显示部，即可得知在将中继装置与微波炉连接后是否可以从中继装置接收食谱数据。

上述微波炉系统的中继装置，还具有显示部。并且，在显示部上显示用以显示食谱数据存储部内的食谱信息存储状态的信息。

按照上述的微波炉系统，可以由中继装置的显示部显示食谱数据存储部内的食谱信息存储状态。因此，用户可以由中继装置的显示部确认在食谱数据存储部内存储着食谱数据、或确认存储着的所需食谱数据的食谱名。

上述微波炉系统中的微波炉，还具有：第1输入部，用于从外部操作而输入数据；及第1删除指示部，响应通过操作第1输入部而输入的指示将食谱数据存储部中的所要求的食谱数据删除的删除指示，指示中继装置将所要求的食谱数据删除。并且，中继装置，还具有将由第1删除指示部指示的食谱数据从食谱数据存储部删除的第1删除部。

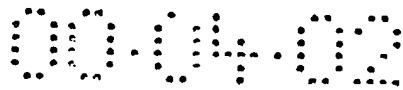
按照上述的微波炉系统，当从第1输入部输入删除指示时，由第1删除指示部和第1删除部将由删除指示指定的所要求的食谱数据从食谱数据存储部删除。

因此，用户只需操作微波炉的第1输入部并输入删除指示，即可将不需要的食谱数据从中继装置的食谱数据存储部删除。所以，用户可以根据要求将所需要的新的食谱数据存储部在食谱数据存储部的空闲区域内，从而很容易更新食谱数据存储部的内容。

上述微波炉系统的中继装置，还具有：第2输入部，用于从外部操作而输入数据；及第2删除部，响应通过操作第2输入部而输入的指示将食谱数据存储部中的所要求的食谱数据删除的删除指示，将已指示删除的食谱数据从食谱数据存储部删除。

按照上述的微波炉系统，当从第2输入部输入删除指示时，由第2删除部将由删除指示指定的所要求的食谱数据从食谱数据存储部删除。

因此，用户只需操作中继装置的第2输入部并输入删除指示，即



可将不需要的食谱数据从中继装置的食谱数据存储部删除。所以，用户可以根据要求将所需要的新的食谱数据存储部在食谱数据存储部的空闲区域内，从而很容易更新食谱数据存储部的内容。

5 上述微波炉系统中的信息处理装置，还具有：第3输入部，用于从外部操作而输入数据；及第3删除指示部，响应通过操作第3输入部而输入的指示将食谱数据存储部中的所要求的食谱数据删除的删除指示，指示中继装置将所要求的食谱数据删除。并且，中继装置，还具有将由第3删除指示部指示的食谱数据从食谱数据存储部删除的第3删除部。

10 按照上述的微波炉系统，当从第3输入部输入删除指示时，由第3删除指示部和第3删除部将由删除指示指定的所要求的食谱数据从食谱数据存储部删除。

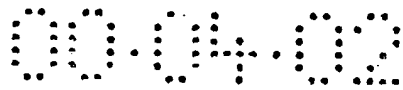
因此，用户只需操作信息处理装置的第3输入部并输入删除指示，即可将不需要的食谱数据从中继装置的食谱数据存储部删除。所以，15 用户可以根据要求将所需要的新的食谱数据存储部在食谱数据存储部的空闲区域内，从而很容易更新食谱数据存储部的内容。

上述微波炉系统中的微波炉，还具有：第1检索指示部，响应通过操作第1输入部而输入的指示对食谱数据存储部中的所需食谱数据进行检索的检索指示，指示中继装置检索所需的食谱数据。并且，中20 继装置，还具有：第1检索部，用于在食谱数据存储部中检索由第1检索指示部指示的食谱数据；及第1重新排列部，重新排列一个以上的食谱数据，以便使由第1检索部检索到的食谱数据在食谱数据存储部中位于一个以上的食谱数据的开头位置。

按照上述的微波炉系统，当从微波炉的第1输入部输入对食谱数25 据存储部中的所需食谱数据的检索指示时，由第1检索指示部、第1检索部及第1重新排列部在食谱数据存储部中重新排列一个以上的食谱数据，从而存储所需的食谱数据并使其位于一个以上的食谱数据的开头位置。

因此，存储在食谱数据存储部内的食谱数据，即使数量增加，也30 可以通过重新排列而使用户能够迅速地从食谱数据存储部读出所需的食谱数据并供给微波炉，因而改进了使用性。

上述微波炉系统中的信息处理装置，还具有：第2检索指示部，



响应通过操作第 3 输入部而输入的指示对食谱数据存储部中的所需食谱数据进行检索的检索指示，指示中继装置检索所需的上述食谱数据。并且，中继装置，还具有：第 2 检索部，用于在食谱数据存储部中检索由第 2 检索指示部指示的食谱数据；及第 2 重新排列部，重新排列一个以上的食谱数据，以便使由第 2 检索部检索到的食谱数据在食谱数据存储部中位于一个以上的食谱数据的开头位置。

按照上述的微波炉系统，当从信息处理装置的第 3 输入部输入对食谱数据存储部中的所需食谱数据的检索指示时，由第 2 检索指示部、第 2 检索部及第 2 重新排列部在食谱数据存储部中重新排列一个以上的食谱数据，从而存储所需的食谱数据并使其位于一个以上的食谱数据的开头位置。

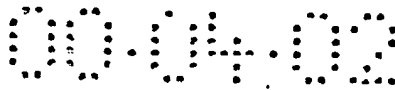
因此，存储在食谱数据存储部内的食谱数据，即使数量增加，也可以通过重新排列而使用户能够迅速地从食谱数据存储部读出所需的食谱数据并供给微波炉，因而改进了使用性。

上述微波炉系统中的中继装置，还具有：第 3 检索部，响应通过操作第 2 输入部而输入指示对食谱数据存储部中的所需食谱数据进行检索的检索指示，在食谱数据存储部中对指示检索的所需食谱数据进行检索；及第 3 重新排列部，重新排列一个以上的食谱数据，以便使由第 3 检索部检索到的食谱数据在食谱数据存储部中位于一个以上的食谱数据的开头位置。

按照上述的微波炉系统，在中继装置中，当从第 2 输入部输入对食谱数据存储部中的所需数据的检索指示时，由第 3 检索指示部、第 3 检索部及第 3 重新排列部在食谱数据存储部中重新排列一个以上的食谱数据，从而存储所需的食谱数据并使其位于一个以上的食谱数据的开头位置。

因此，存储在食谱数据存储部内的食谱数据，即使数量增加，也可以通过重新排列而使用户能够迅速地从食谱数据存储部读出所需的食谱数据并供给微波炉，因而改进了使用性。

上述的微波炉系统中的加热控制数据，包含指示微波炉的机型的一个以上的机型代码、及相对于一个以上的各机型代码对由机型代码指示的微波炉的加热动作进行控制用的第 1 加热控制数据。并且，微波炉，还具有根据与所供给的加热控制数据中的指示该微波炉的机型



的机型代码对应的第 1 加热控制数据进行加热动作的机型对应加热部。

按照上述的微波炉系统，在微波炉中，根据所供给的加热控制数据中的一个以上的第 1 加热控制数据中与该微波炉的机型对应的第 1 加热控制数据，对用于加热烹调的加热动作进行控制。因此，可以根据与微波炉的机型相适应的加热控制数据控制加热动作，所以，可以根据微波炉的机型的不同实现烹调完成状态及烹调所需时间的最佳化，因而在实用性上优异。

在上述微波炉系统的信息处理装置中，通过安装专用程序，使主页画面的传送指示按钮有效地发挥作用。

与本发明的一个方面有关的微波炉，备有控制部、接收食谱数据的数据接收部、由控制部控制的显示部、及加热部。食谱数据，与在通过因特网供给的主页画面上预先选择的所需烹饪食谱相对应、并包括包含着指示与上述所需烹饪食谱有关的食谱名、材料和制作方法的食谱名数据、材料数据和制作方法数据的由上述显示部显示的显示数据及加热控制数据，而且是由控制部直接识别的数据。加热部，由控制部根据加热控制数据控制加热动作。

按照上述微波炉，可以由微波炉的控制部直接识别由主页画面提供的与所需烹饪食谱对应的食谱数据，即省去了为使控制部能够识别食谱数据而进行的译码处理，所以可以对显示动作及加热动作进行快速的控制。因此，可以由微波炉快速且自动地按主页所提供的所需烹饪食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。

另外，指示与所需烹饪食谱有关的食谱名、材料和制作方法的食谱名数据、材料数据和制作方法数据，由微波炉的显示部进行显示。因此，用户可以通过观看由显示部显示的内容确认食谱名，从而很容易事先准备好材料并用于进行加热烹调。

上述微波炉的加热控制数据，包含指示微波炉的机型的一个以上的机型代码、及相对于一个以上的各个机型代码对由机型代码指示的微波炉的加热动作进行控制用的第 1 加热控制数据。并且，加热部，具有根据与加热控制数据中的指示该微波炉的机型的机型代码对应的第 1 加热控制数据控制加热动作的第 1 加热部。

在上述微波炉中，根据所供给的加热控制数据中的一个以上的第

1 加热控制数据中与该微波炉的机型对应的第 1 加热控制数据，对用于加热烹调的加热动作进行控制。因此，可以根据与微波炉的机型相适应的加热控制数据控制加热动作，所以，可以根据微波炉的机型的不同实现烹调完成状态及烹调所需时间的最佳化，因而在实用性上优异。

5 上述微波炉，还备有接收用红外线传送的食谱数据的数据接收部。

在上述微波炉中，通过利用了红外线的无线通信传送通过因特网供给的食谱数据。因此，只需将微波炉的位置配置在红外线可达到的范围内即可，从而使微波炉的配置自由度提高。

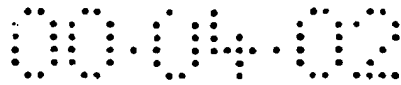
上述微波炉，还备有接收利用记录媒体传送的食谱数据的数据接收部。

在上述微波炉中，利用记录媒体传送通过因特网供给的食谱数据。因此，对微波炉的配置方式没有限制，从而使微波炉的配置自由度提高。

与本发明的一个方面有关的中继装置，备有：食谱数据接收部，从通过因特网接收主页信息并与中继装置的一端连接的信息处理装置接收主页信息中的与一个以上的烹饪食谱分别对应的用于由连接于中继装置的另一端的微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调的食谱数据；食谱数据存储部，存储由食谱数据接收部接收到的一个以上的食谱数据；及食谱数据发送部，当从微波炉接收到指定所需食谱数据的指定数据时，从食谱数据存储部读出由指定数据指定的食谱数据并发送到微波炉。并且，食谱数据，是由微波炉直接识别的数据，包含着用于控制微波炉的加热动作的加热控制数据。

25 在上述中继装置中，经由因特网及信息处理装置接收与由主页提供的所需烹饪食谱对应的包含着加热控制数据的食谱数据，将其存储在食谱数据存储部内，并将该食谱数据的加热控制数据发送到微波炉。并且，由于食谱数据由微波炉直接识别，即省去了用于使其能够识别的译码处理，所以，可以由微波炉快速且自动地按主页所提供的所需烹饪食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。

30 在上述中继装置的食谱数据中，包含对应的烹饪食谱的食谱名，指定数据，是食谱名。并且，中继装置，还备有将食谱数据存储部中



的食谱数据所包含的食谱名全部读出并发送到微波炉的全部食谱名发送部。

按照上述中继装置，可以由全部食谱名发送部将与存储在食谱数据存储部中的食谱数据分别对应的食谱名全部读出并发送到微波炉。

- 5 因此，用户可以确认发送到微波炉的所有食谱名，并能很容易地指定所需的食谱数据，因而在使用性上优异。

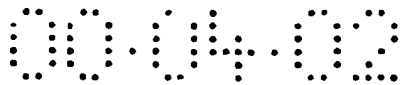
- 与本发明的一个方面有关的信息处理装置，备有：主页信息接收部，响应数据传送指示，接收通过因特网传送的包含着与一个以上的烹饪食谱分别对应并用于由微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调的食谱数据的主页信息；数据供给部，用于将由主页信息接收部接收到的食谱数据供给微波炉；及显示部。并且，在主页信息中，还包含以主页画面的形式将为指示与一个以上的烹饪食谱分别对应的数据传送而从外部操作的传送指示按钮及与该烹饪食谱有关的信息显示在显示部上的画面数据。食谱数据，是包含着用于控制微波炉的加热动作的加热控制数据且由微波炉直接识别的数据。
- 10
15

- 按照上述信息处理装置，用户只需操作由主页画面输出的传送指示按钮，即可将与由主页提供的所需烹饪食谱对应的加热控制数据经由因特网供给微波炉并使其直接识别，即省去了为使微波炉能够识别加热控制数据而进行的译码处理，因此，可以由微波炉快速且自动地按所需烹饪食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。
- 20

上述信息处理装置的数据供给部，利用红外线通信将食谱数据供给微波炉。信息处理装置，用红外线与微波炉进行无线通信。因此，只要微波炉与信息处理装置之间的相互配置在红外线可达到的范围内即可，从而使微波炉与信息处理装置的配置自由度提高。

- 25 上述信息处理装置的数据供给部，利用存储媒体将食谱数据供给微波炉。信息处理装置，用存储媒体与微波炉进行通信。因此，对微波炉与信息处理装置相互配置的方式没有限制，从而使微波炉与信息处理装置的配置自由度提高。

- 与本发明的一个方面有关的主机，备有：主页信息存储部，用于存储主页信息，以便通过因特网提供包含着在一个以上的各烹饪食谱中用于由微波炉按该烹饪食谱进行烹调的食谱数据的主页信息；及下载部，响应为将所需的食谱数据供给微波炉的下载请求，将所需的食
- 30



谱数据通过因特网下载到下载请求方。并且，主页信息，包含为发出与一个以上的烹饪食谱分别对应的下载请求而操作的传送指示按钮及与该烹饪食谱有关的信息。食谱数据，是包含用于控制微波炉的加热动作以便由微波炉按对应的烹饪食谱进行加热烹调的加热控制数据且由微波炉直接识别的数据。并且，主页信息中除食谱数据以外的信息，是用于构成主页画面的信息。

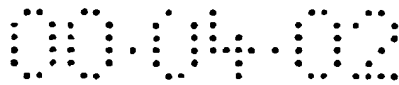
按照上述主机，用户只需操作由主页画面输出的传送指示按钮，即可将与由主页提供的所需烹饪食谱对应的加热控制数据经由因特网供给微波炉并使其直接识别，即省去了为使微波炉能够识别加热控制数据而进行的译码处理，因此，可以由微波炉快速且自动地按所需烹饪食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。

另外，可以避免将由微波炉识别的食谱数据显示在主页画面上而使画面难于查看，也可以防止将对用户来说并不需要的信息显示在主页画面上因而降低了所需信息的可视性。

在与本发明的一个方面有关的记录了主页信息的可由计算机读取的记录媒体中，主页信息，包括与多个烹饪食谱分别对应的包含着为了由微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调用来控制微波炉的加热动作的加热控制数据并由微波炉直接识别的食谱数据、及为将该食谱数据通过因特网传送到请求将该食谱数据供给微波炉的数据请求方而操作的传送指示按钮及与该烹饪食谱有关的信息。并且，主页信息中除食谱数据以外的信息，是用于构成主页画面的信息。因此，用户只需操作由主页画面输出的传送指示按钮，即可将与由主页提供的所需烹饪食谱对应的加热控制数据经由因特网供给微波炉并使其直接识别，即省去了为使微波炉能够识别加热控制数据而进行的译码处理，所以，可以由微波炉快速且自动地按所需烹饪食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。

另外，由于食谱数据不是构成主页画面的数据，所以，可以避免将用作由微波炉识别的特殊数据的食谱数据显示在主页画面上而使画面难于查看，也可以防止将对用户来说并不需要的信息作为食谱数据显示在主页画面上因而降低了所需信息的可视性。

在上述微波炉系统中，信息处理装置，在结构上，是可携带的，并经由电话线路与因特网进行通信连接。



而且，当用户携带着信息处理装置外出时，即使在所去的地点，也可以从主页信息接收所需要的烹饪食谱的食谱数据，从而在回到家里时如将食谱数据提供给家中的微波炉则可以用微波炉根据该食谱数据按所需烹饪食谱进行加热烹调。

5 因此，无论在何时、何地都可以取得包含食谱数据的主页信息，因而提高了微波炉系统的使用性。

在上述微波炉系统中，信息处理装置，还具有通过切换为用于将电话线路以可通信的方式与该信息处理装置连接、或切换为用于将微波炉以可通信的方式与该信息处理装置连接而实现共用的共用连接器部。
10

因此，在信息处理装置中，可以由共用连接器部在因特网侧的电话线路与微波炉之间进行切换连接，因而信息处理装置无需备有超过所需数量的连接器。

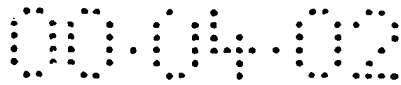
在上述微波炉系统中，信息处理装置，在结构上还具有：微波炉侧连接器部，用于将微波炉以可通信的方式与该信息处理装置连接；
15 及因特网侧连接器部，用于将电话线路以可通信的方式与该信息处理装置连接。

因此，可以利用微波炉侧连接器部及因特网侧连接器部将微波炉及电话线路同时与信息处理装置连接，所以，可将电话线路与微波炉之间的连接器部的连接切换作业省略，因而在使用的方便性得到改进。
20

在上述微波炉系统中，在结构上使电话线路通过具有调制解调器功能的携带式电话机与共用连接器部连接。此外，在上述微波炉系统中，在结构上还使电话线路通过具有调制解调器功能的携带式电话机与因特网侧连接器部连接。
25

因此，即使信息处理装置中不具备调制解调器功能时，也可以通过使用具有调制解调器功能的携带式电话机将信息处理装置以可通信的方式与因特网侧的电话线路连接，因而可以扩展能够应用于微波炉系统的信息处理装置的机型。

30 在上述微波炉系统中，由于可以在信息处理装置与微波炉之间用红外线对包含供给信息的各种信息进行通信，所以可将用于通信的配线作业省略，因而在使用的方便性上优异。



在上述微波炉系统中，在供给信息中包含食谱数据，在食谱数据中，包含指示对应的烹饪食谱的食谱名并由输出部显示的食谱名数据。并且，信息处理装置，还具有：存储部，用于存储通过因特网接收到包含多个食谱数据的信息；及编辑部，用于在将存储部中的多个
5 食谱数据的各个食谱名数据显示于输出部的同时进行编辑。

该编辑部，备有食谱名编辑部，在由输出部显示与存储在存储部中的多个食谱数据分别对应的食谱名数据的同时，从所显示出的多个食谱名数据中抽出与由微波炉进行加热烹调所需的一个以上的烹饪食谱对应的食谱名数据并进行编辑。

10 因此，用户可以通过食谱名编辑部从预先下载多个食谱名数据中抽出与由微波炉侧进行加热烹调所需的一个以上的烹饪食谱对应的食谱名数据并进行编辑。所以，在应由微波炉进行加热烹调的一个以上的烹饪食谱的选择中，可以很容易地反映用户的嗜好。

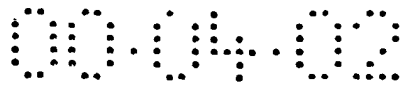
在上述微波炉系统中，编辑部，备有食谱名分类部，在由输出部
15 显示与存储在存储部中的多个食谱数据分别对应的食谱名数据的同时，将所显示出的多个食谱名数据分类成多个组。并且，在构成方式上，由输出部从由食谱名分类部预先分类后的多个组中的所需要的组抽出与由微波炉进行加热烹调所需的一个以上的烹饪食谱对应的食谱名数据。

20 因此，可以使与由微波炉侧进行加热烹调所需的一个以上的烹饪食谱对应的食谱名数据为由食谱名分类部预先分类后的多个组中的所需要的组内包含的食谱名数据。因此，用户可以很容易地选择与由微波炉进行加热烹调所需的一个以上的烹饪食谱对应的食谱名数据。

在上述微波炉系统中，编辑部，具有在由输出部显示的多个食谱
25 名数据中将所要求的食谱名数据删除的食谱名删除部。并且，在结构上，将与由食谱名删除部删除的食谱名数据对应的食谱数据从存储部删除。

因此，在将已不需要的食谱数据从存储部删除时，只需由食谱名删除部将由输出部显示的对应食谱名数据删除即可，因而可以简单地
30 有效利用存储部。

在上述微波炉系统的信息处理装置中，当编辑部的处理请求及与微波炉通信的请求同时发生时，由输出部显示用于通信等待的画面，



以等待与微波炉的通信。

因此，在携带式的信息处理装置中，与程序多重处理对应的功能，一般来说是不充分的。所以，在该信息处理装置中，当编辑部的处理请求及与微波炉通信的请求同时发生时，由输出部显示用于通信等待的画面，等待与微波炉的通信。因此，可以防止程序多重处理引起的动作异常，因而可以保证微波炉动作的可靠性。

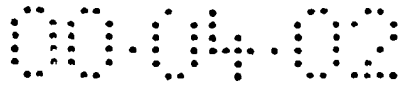
在上述微波炉系统中，在将食谱数据存储在存储部内时，从食谱数据抽出食谱名数据，变换为指示规定语言字符串的字符串数据，并将变换后的字符串数据作为用于特定食谱数据的数据名赋予该食谱数据。

因此，在信息处理装置中，可以根据以在主页上显示的食谱名的表示字符为依据的食谱名从存储部中检索所需的食谱数据，因而对于用户来说使用的方便性提高。

在上述微波炉系统中，信息处理装置，备有访问开始部、及电话线路切断部。访问开始部，响应所发生的接收与一个以上的烹饪食谱对应的一个以上的食谱数据的请求，将电话线路与因特网连接，并开始访问主页信息。电话线路切断部，在访问开始部的访问开始后，当一个以上的食谱数据的接收已完成时，将电话线路与因特网的连接切断。

因此，用户只需通过信息处理装置请求接收一个以上的食谱数据，然后即可利用访问开始部及电话线路切断部将电话线路与因特网连接而开始访问主页信息并当食谱数据的接收已完成时将电话线路与因特网的连接切断。所以，当通过信息处理装置请求接收食谱数据时，就不需要用户进行电话线路与因特网的连接和切断的作业了，因而使用的方便性提高。

与本发明的一个方面有关的微波炉系统，备有因特网、包含具有输出部并通过因特网发送接收信息的信息处理装置的处理部、至少具有根据从因特网经由处理部供给的供给信息中的加热控制数据进行加热动作的功能的微波炉、及与因特网连接并具有存储用于由输出部显示的主页画面的主页信息的信息存储部的主机。并且，在主页信息中，包括与多个烹饪食谱分别对应的包含着用于由微波炉按该烹饪食谱进行加热烹调的一种以上的加热程序并由说明该烹饪食谱的文本数据构



成的食谱数据、及为将食谱数据经由因特网传送到信息处理装置而操作的传送指示按钮。而当操作了与所需烹饪食谱对应的传送指示按钮时，由处理部和微波炉中的任何一个执行加热信息分析处理，根据规定规则从通过因特网传送到的与该烹饪食谱对应的文本数据中抽出加
5 热程序，并变换为用于微波炉的加热动作的加热控制数据。

按照上述微波炉系统，由通过因特网供给信息的信息处理部或微波炉执行加热信息分析处理，从而可以得到用于微波炉的加热控制数据。因此，当在主页信息中登载新的烹饪食谱时，在主机中不必考虑微波炉系统的结构，只需生成由一般的说明烹饪食谱的文本数据构成的食
10 谱数据即可。换句话说，即使作为主页信息追加与新的烹饪食谱对应的食谱数据时，在该系统中也不需要进行任何变更，因而在实用性上优异。

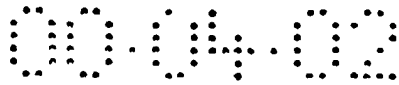
在上述微波炉系统中，还具有以下特征。即，处理部，还包含中继装置，用于处理和转接在信息处理装置与微波炉之间通信的信息。
15 并且，当由处理部执行加热信息分析处理时，可以由信息处理装置及中继装置中的任何一个执行。

按照上述微波炉系统，加热信息分析处理，可以由信息处理装置及中继装置中的任何一个执行。因此，无论是信息处理装置与微波炉直接通信连接时及信息处理装置通过中继装置与微波炉连接时的
20 任何一种系统结构，或当在主页信息中追加与新的烹饪食谱对应的食谱数据时，都不需要对系统进行任何变更，因而在实用性上优异。

上述微波炉系统，还具有以下特征。即，还备有执行微波炉的加热动作的加热部、及具有信息处理功能并根据加热数据控制加热动作的执行的控制部。并且，控制部，利用信息处理功能执行加热信息分
25 析处理。

按照上述微波炉系统，微波炉具有控制部，并由控制部利用信息处理功能执行加热信息分析处理。因此，当应用于以减轻信息处理部侧的负荷为目的系统结构、或应用于连接着其状态为没有安装加热信息分析处理功能的处理部的系统结构时，都可以在微波炉侧执行加热
30 信息分析处理并能取得加热控制数据，因而在实用性上优异。

上述微波炉系统，还具有以下特征。即，一种以上的加热程序的各项文本数据，包含应在微波炉中设定的指示加热动作种类的模式数



据、指示加热动作的加热等级的等级数据及指示加热动作的加热时间的
的时间数据中的至少一种数据。另外，规定规则，包含为区分文本数
据中的一种以上的加热程序的文本数据和其他的文本数据并将其抽出
的第 1 规则、及用于在根据第 1 规则抽出的一种以上的加热程序的各
5 文本数据中抽出模式数据、等级数据及时间数据中的至少一种数据的
第 2 规则。

按照上述微波炉系统，可以按如下方式根据加热信息分析处理的
规定规则抽出加热程序。就是说，在根据第 1 规则将文本数据中的一
种以上的加热程序的文本数据与其他的文本数据区分开的同时将其抽
10 出，并利用第 2 规则在所抽出的一种以上的加热程序的各文本数据中
抽出模式数据、等级数据及时间数据中的至少一种数据。

因此，加热信息分析处理中的加热程序的文本数据的抽出，是可
以利用第 1 规则及第 2 规则分段进行的简单的处理，所以，即使执
行加热信息分析处理，也能最大限度地抑制该处理在处理部或微波炉
15 中所引起的负荷增加，因而在实用性上优异。

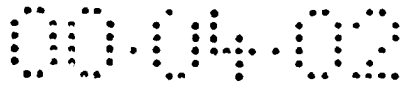
上述微波炉系统，还具有以下特征。即，第 1 规则，根据将文本
数据作为主页画面显示于输出部时的文本数据中各字符的颜色，对文
本数据中的一种以上的加热程序的文本数据与其他的文本数据进行区
分指示。

20 按照上述微波炉系统，从加热信息分析处理的文本数据抽出一种
以上的加热程序的文本数据，可以根据文本数据中的各字符显示在主
页画面上时的显示颜色进行。

因此，一种以上的加热程序的文本数据的抽出，是可以根据各字
符的显示颜色进行的极其简单的处理，所以不会使执行加热信息分析
25 处理的处理部或微波炉的负荷增大，因而在实用性上优异。

上述微波炉系统，还具有以下特征。即，第 1 规则，根据文本数
据中的各字符的字体，对一种以上的加热程序的文本数据与其他的文
本数据进行区分指示。

按照上述微波炉系统，加热信息分析处理的一种以上的加热程序
30 的文本数据的抽出，可以根据文本数据中的各字符的字体进行。因此，
可以抑制由处理部或微波炉执行加热信息分析处理而引起的该系统的
负荷增大，因而在实用性上优异。



另外，第1规则，也可以根据文本数据中的各字符尺寸、有无附加的符号及边框或其种类等对一种以上的加热程序的文本数据与其他的文本数据进行区分指示。

上述微波炉系统，还具有以下特征。即，在主页信息中，还包含
5 为更新微波炉或处理部的规定功能而操作的功能更新按钮。而主机还具有存储用于功能更新的各种功能信息的功能存储部。当操作了功能更新按钮时，处理部或微波炉，经由因特网接收各种功能信息中的与规定功能对应的功能信息，并用接收到的功能信息更新规定功能。

按照上述微波炉系统，只需操作由输出部显示的主页画面的功能
10 更新按钮，即可利用经由因特网从主机接收的新的功能信息自动地更新处理部或微波炉的规定功能。

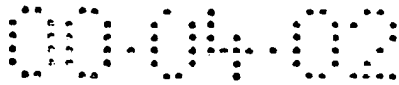
因此，可以为新技术的开发及技术进步做好准备，并能处理该微波炉中将来的所有的变更。因此，用户既不必麻烦旁人也无需重新购买或拆卸处理部或微波炉即可进行功能更新，并能简单地切换成新的
15 系统，因而在实用性上优异。

在上述微波炉系统中，规定功能，是与加热信息分析处理对应的功能。因此，只需操作功能更新按钮，即可简单且自动地进行与处理部或微波炉的加热信息分析处理对应的功能，因而在实用性上优异。

与本发明的一个方面有关的微波炉系统，备有因特网、包含具有
20 输出部并通过因特网发送接收信息的信息处理装置的信息处理部、至少具有根据从信息处理部供给的供给信息中的加热控制数据进行加热动作的功能的微波炉、及与因特网连接并具有存储与由输出部显示的主页画面对应的主页信息的信息存储部的主机。并且，在主页信息中，包括与多个烹饪食谱分别对应的包含着用于说明该烹饪食谱的说明信息
25 信息及用于由微波炉进行识别并按该烹饪食谱进行加热烹调的加热控制数据的食谱数据、及为将食谱数据经由因特网传送到信息处理装置而操作的传送指示按钮的信息。另外，微波炉，具有用于将由供给信息中的说明信息指示的内容变换为语音信号并输出语音的语音输出部。

该说明信息，也可以是文本数据。

按照上述微波炉系统，用户只需操作由主页画面输出的传送指示
30 按钮，即可由微波炉经由因特网直接识别与由主页提供的所需烹饪食谱对应的加热控制数据，即省去了为使微波炉能够识别加热控制数据



而进行的译码处理，所以可以对加热动作进行快速的控制。因此，可以由微波炉快速且自动地按所需烹饪食谱进行加热处理，因而在实用性上优异。

5 另外，由于在微波炉系统中由语音输出部以语音报文的形式输出与所需烹饪食谱对应的说明信息，所以，与一边对说明信息进行画面输送操作一边进行确认的情况相比，可以在听到报文的同时进行加热烹调的初步准备，因而在实用性上优异。

另外，当说明信息由文本数据构成时，只需利用使语音输出部备有文本阅读器功能的即可，所以，可以避免与微波炉有关的成本提高。

10 上述微波炉系统，还具有以下特征。即，微波炉，还具有存储各种信息的存储器及在访问该存储器的内容并进行信息处理的同时与信息处理部进行通信的微波炉处理部。并且，该微波炉处理部，具有根据接收到的请求各种信息的信息请求从存储器读出各种信息并发送的信息发送部。而且，信息处理部，具有对微波炉处理部发送信息请求的
15 的请求发送部及将由信息发送部发送出的各种信息通过输出部输出的信息输出部。

按照上述微波炉系统，如有请求时，可从信息处理部的输出部输出微波炉侧的各种信息。因此，即使是在微波炉侧不能输出各种信息时，用户也可以根据需要从信息处理部的输出部输出各种信息并对内
20 容进行确认，所以，可以根据各种信息综合地得知微波炉的状态，因而在实用性上优异。

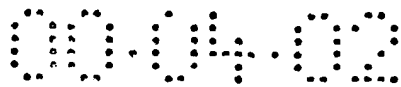
在上述微波炉系统的各种信息中，包括至少包含着指示微波炉中
有无故障的信息的自诊断信息。

因此，用户也可以参照微波炉有无故障等的自诊断信息对微波炉
25 进行故障分析，因而在实用上优异。

在上述微波炉系统的各种信息中，包括食谱信息，在包含着由微波炉根据加热控制数据通过加热动作进行加热烹调的烹饪食谱的一个以上的加热烹调食谱中，用于指示加热烹调使用频度高的加热烹调食谱。

30 因此，可以通过参照加热烹调使用频度高的加热烹调食谱而使日常饮食具有多样性或得到改善，因而在实用性上优异。

在上述微波炉系统中，加热动作，是基于多种加热模式的任何一



种模式的动作，在各种信息中，包含对多种加热模式分别指示进行加热动作的时间的时间信息。因此，用户通过确认时间信息即可得知该微波炉的加热模式的使用倾向，因而可以将其作为改进使用方法的基准。

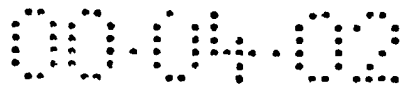
- 5 在上述微波炉系统中，信息处理部，还备有：存储器部，至少存储通过因特网接收到的一个以上的食谱数据；输入部，用于通过从外部操作而输入与特殊烹饪食谱有关的信息；食谱数据存储器部，对由输入部输入的信息进行处理并将其变换为食谱数据后存储在存储器部内；及供给部，响应所发来的请求，从存储器部读出与所请求的特殊
10 烹饪食谱对应的食谱数据并供给微波炉。

在上述微波炉系统中，在信息处理部内，还包含对信息处理装置与微波炉之间的通信进行转接的中继装置。

- 按照上述微波炉系统，可将从外部操作信息处理装置或中继装置的输入部而输入的特殊烹饪食谱的食谱数据存储在信息处理部的存储
15 器部内，响应其后的请求，从存储器部读出并供给微波炉。因此，即使用户因微波炉的限制而不能将特殊食谱、例如由用户编制的独创烹饪食谱的食谱数据登录在微波炉侧时，如果暂时登录在信息处理部侧的信息处理装置或中继装置的存储器部内，则以后就可以由微波炉利用从信息处理部侧供给的该食谱数据自动地进行特殊烹饪食谱的加热
20 烹调，因而在实用性上优异。

- 在上述微波炉系统中，还具有以下的特征。即，主机，还备有：冷冻食品加热信息存储器部，与多种市售冷冻食品食谱分别对应地存储食谱名数据及用于按该市售冷冻食品食谱进行加热烹调的标准加热控制数据；及加热控制数据发送部，接收数据请求后从冷冻食品信息存
25 储部读出与所接收到的数据请求对应的标准加热控制数据并进行发送。并且，信息处理装置，具有：数据请求发送部，当从外部输入所需市售冷冻食品食谱的食谱数据名时，将所输入的包含食谱数据名的数据请求发送到主机；及变换/供给部，在发送数据请求后，从主机接收标准加热控制数据，并变换为与微波炉的加热动作能力最为适应
30 的形式，然后将其供给微波炉。

在上述微波炉系统中，当由微波炉按市售冷冻食品食谱进行加热烹调时，可以通过主机、因特网及信息处理装置将变换为与微波炉的



加热动作能力最为适应的形式后的该市售冷冻食品食谱的标准加热控制数据供给微波炉。因此，在微波炉中，当进行市售冷冻食品食谱的加热烹调时，可以不受微波炉的加热动作能力的限制，并能以最佳的方式按该冷冻食品食谱进行加热烹调，因而在实用性上优异。

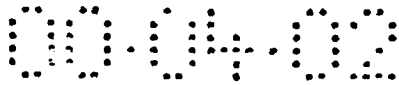
5 在与本发明的另一方面有关的烹饪信息供给系统中，由具有存储包含着用微波炉烹调的菜肴的食谱信息的烹饪信息的信息存储部的主机将烹饪信息经由通信线路供给多个终端装置。在多个终端装置的至少一个中，备有输入烹饪信息的信息输入部、请求烹饪信息的请求部、从主机接收烹饪信息的信息接收部、及输出由信息接收部接收到的烹饪信息的信息输出部。在主机中，备有用于将由信息输入部输入的烹饪信息存储在信息存储部内的存储部、及将由信息存储部中的请求部所请求的烹饪信息发送到终端装置的信息发送部。

因此，可以由终端装置侧将多种烹饪信息存储在主机的信息存储部内，同时可以从存储在信息存储部内的这些烹饪信息读出和接收所需的烹饪信息并将其输出，所以，可以在各终端装置侧由微波炉利用所接收到的多种烹饪信息进行烹调。

另外，在上述烹饪信息供给系统中，在多个终端装置内，包含设置在商店里的商店侧终端装置。并且，在烹饪信息中，还包含与菜肴有关的相关信息。在商店侧终端装置中，信息输入装置，具有特殊输入装置，用于输入使用了商店中特别想要减价出售的规定商品的菜肴用的烹饪信息。并且，在由特别输入装置输入的烹饪信息中，作为食谱信息至少包含指示菜肴的材料的信息、作为相关信息至少包含用于指示商店地址的地址信息。

因此，可以从商店的终端装置侧将使用了商店中特别想要减价出售的规定商品的菜肴用的烹饪信息存储在主机的信息存储部内，其他终端装置侧，可以读出和接收存储在信息存储部内的这些烹饪信息并将其输出，所以，在其他终端装置侧，可以由微波炉对使用了商店中特别想要减价出售的规定商品的菜肴进行烹调。

另外，在其他终端装置侧，可以根据接收到的烹饪信息中的地址信息及材料信息到该商店去购买包括减价销售商品的该菜肴所需要的材料，所以，能以低的价格得到菜肴所需的材料。另外，在商店侧，可以高效率地销售其特别想要减价出售的规定商品。



在上述烹调信息供给系统中，终端装置，还备有订购输入部和订购发送部。商店侧终端装置，还备有订购接收部和订购输出部。当由信息输出部输出由特别输入部输入的烹饪信息时，由订购输入部输入用于向商店订购所需商品的订购信息。由订购发送部将由订购输入部输入的订购信息经由主机发送到商店。由订购接收部接收由订购发送部发送的订购信息。由订购输出部输出由订购接收部接收的订购信息。

因此，可以从终端装置侧向商店侧终端装置发送用于向商店订购所需商品的订购信息，由商店侧终端装置接收和输出订购信息并确认其内容。所以，在其他终端装置侧，可以向该商店直接订购并得到包括减价销售商品的该菜肴所需要的材料，所以，能以低的价格且快速地得到菜肴所需的材料。另外，在商店侧，可以高效率地销售其特别想要减价出售的规定商品。

在上述烹饪信息供给系统中，在食谱信息内，包含用于控制微波炉并对菜肴进行加热烹调的加热数据。并且，终端装置，将由信息接收部接收到的烹饪信息中的加热数据供给微波炉。

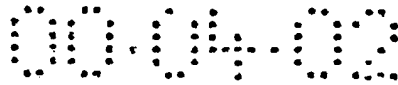
因此，在各终端装置侧，可以由微波炉利用接收到的多种烹饪信息、换句话说即利用多种加热数据对多种菜肴进行烹调。

在上述微波炉系统中，微波炉，具有以可通信的方式与信息处理装置连接的装置连接器部，通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部，即可使信息处理装置与微波炉建立可以通信的状态。

因此，信息处理装置与微波炉之间，可以通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部而建立可以通信的状态，所以可以将用于通信的配线作业省略，因而使用的方便性得到改进。

在微波炉中，食谱数据，从可以通过因特网从发送接收信息的可携带的信息处理装置发送到微波炉。并且，信息处理装置，具有用于与微波炉进行通信的微波炉侧连接器部，数据接收部，具有用于与信息处理装置进行通信的装置侧连接器部，通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部，即可将食谱数据从信息处理装置发送到微波炉。

上述可携带的信息处理装置与微波炉之间，可以通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部而进行食谱数据的通信。因此，在信息处理装置与微波炉之间不需要专用的配线，因而使用的方便性得到改



进。

在上述信息处理装置中，数据供给部，具有用于与微波炉进行通信的微波炉侧连接器部，微波炉，具有用于与信息处理装置进行通信的装置侧连接器部。并且，通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部，即可将食谱数据从信息处理装置发送到微波炉。

上述信息处理装置与微波炉之间，可以通过将微波炉侧连接器部插入装置侧连接器部而建立可以通信的状态。因此，对微波炉与信息处理装置相互配置的方式没有限制，因而使微波炉与信息处理装置的配置自由度提高。此外，由于不需要用于在微波炉与信息处理装置之间进行通信的配线，因而在使用的方便性上优异。

图 1 是本发明实施形态 1 的微波炉系统的简略结构图。

图 2 是表示图 1 各部的方框结构的图。

图 3 是表示根据存储在图 1 的主机的主页存储部内的主页信息显示的主页画面例的图。

图 4 是表示根据存储在图 1 的主机的主页存储部内的主页信息显示的主页画面例的图。

图 5 是表示根据存储在图 1 的主机的主页存储部内的主页信息显示的主页画面例的图。

图 6 是本发明实施形态的主页生成时的与各烹饪食谱有关的食谱信息的生成程序的简略流程图。

图 7 是示意地表示根据图 6 的食谱信息生成程序生成的材料数据的图。

图 8 是示意地表示根据图 6 的食谱信息生成程序生成的制作方法数据的图。

图 9 是表示与本发明实施形态 1 的微波炉的加热控制有关的加热数据的图。

图 10 是表示包含与图 6 中生成的各食谱有关的食谱信息的主页信息的图。

图 11 是表示对图 10 所示的食谱信息进行形式变换后得到的数据表的图。

图 12 是表示与图 1 的个人计算机的食谱信息的下载有关的操作

概要的流程图。

图 13 是简略地表示图 1 的中继箱动作的流程图。

图 14 是简略地表示图 1 的微波炉动作的流程图。

5 图 15A~图 15D 是说明图 14 的流程图中的微波炉侧的显示画面例的图。

图 16 是表示图 14 的流程图中的中继箱侧的闪速存储器的内容例的图。

图 17 是说明与图 15D 有关的画面显示方法的图。

10 图 18A~图 18C 是表示当本发明实施形态 1 的中继箱的闪速存储器内没有存储食谱信息时的微波炉侧的显示画面例的图。

图 19 是表示本发明实施形态 1 的根据来自微波炉的指示输入将存储在中继箱的存储器内的食谱信息改写为其他食谱信息的程序的流程图。

15 图 20A~图 20C 是表示按照图 19 的流程图改变中继箱的存储器内容的图。

图 21A~图 21F 是表示按照图 19 的流程图改变微波炉的显示画面的图。

图 22 是本发明实施形态 2 的微波炉系统的简略结构图。

图 23 是表示图 22 的微波炉与个人计算机的方框结构的图。

20 图 24 是本发明实施形态 3 的微波炉系统的简略结构图。

图 25 是表示图 24 的微波炉与个人计算机的方框结构的图。

图 26 是本发明实施形态 4 的微波炉系统的简略结构图。

图 27 是表示图 26 的微波炉、中继箱及个人计算机的方框结构的图。

25 图 28 是表示本发明实施形态 5 的食谱信息的结构例的图。

图 29 是本发明实施形态 6 的微波炉系统的简略结构图。

图 30A 和图 30B 是表示本发明实施形态 6 的食谱信息及加热数据的结构的图。

30 图 31 是表示用于说明本发明实施形态 6 中的将与中继箱的通信动作包括在内的微波炉的动作的流程图。

图 32 是表示用于说明本发明实施形态 7 的显示画面例的图。

图 33 是表示用于说明本发明实施形态 7 的显示画面例的图。

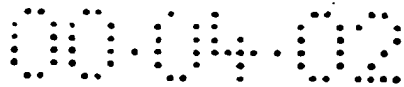


图 34 是表示用于说明本发明实施形态 7 的显示画面例的图。

图 35 是用于说明本发明实施形态 7 的中继箱和个人计算机的动作的流程图。

5 图 36 是用于说明本发明实施形态 8 的中继箱和微波炉的动作的流程图。

图 37A ~ 图 37C 是表示图 36 的流程图中在微波炉侧显示的畫面例的图。

图 38 是用于说明本发明实施形态 9 的中继箱和微波炉的动作的流程图。

10 图 39 是用于说明本发明实施形态 10 的中继箱和微波炉的动作的流程图。

图 40 是表示本发明实施形态 11 的微波炉系统的结构的图。

图 41 是表示图 40 的各部结构的图。

15 图 42 是用于说明本发明实施形态 12 的中继箱和微波炉的动作的流程图。

图 43 是表示图 42 的流程图中在微波炉侧显示的畫面例的图。

图 44 是表示本发明实施形态 13 的微波炉系统的结构的图。

图 45 是表示图 44 的各部结构的图。

20 图 46 是用于说明本发明实施形态 13 的中继箱和个人计算机的动作的流程图。

图 47 是表示本发明实施形态 14 的中继箱和微波炉的动作的流程图。

图 48 是用于说明本发明实施形态 15 的中继箱和个人计算机的动作的流程图。

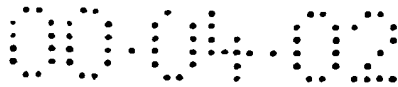
25 图 49A 和图 49B 是本实施形态 16 的微波炉系统的简略结构图。

图 50 是表示实施形态 16 的微波炉与移动装置（モバイル）的方框结构的图。

图 51 是示意地表示本发明各实施形态的微波炉系统的软件功能块及功能切换的图。

30 图 52A 和图 52B 是表示从图 49（A）中的移动装置对主页的访问程序的流程图。

图 53A ~ 图 53C 是表示在图 52A 和图 52B 的处理中所显示的畫面



例的图。

图 54 是本发明实施形态 16 的用于检索主机侧的烹饪食谱信息并下载到移动装置的处理流程图。

图 55 是表示图 54 的处理中的显示画面例的图。

5 图 56 是表示图 54 的处理中的显示画面例的图。

图 57 是表示图 54 的处理中的显示画面例的图。

图 58 是表示用于将图 49 的下载到移动装置的食谱信息传送到微波炉并进行存储的程序的流程图。

10 图 59 是表示在图 58 的处理中当微波炉与移动装置进行通信时由移动装置显示的画面例的图。

图 60 是表示在图 58 的处理中当微波炉与移动装置进行通信时由移动装置显示的画面例的图。

图 61 是表示本发明实施形态 17 的将 PHS 电话机与微波炉侧的专用电缆同时与移动装置连接后的状态的图。

15 图 62 是表示图 61 的微波炉与移动装置的方框结构的图。

图 63A 和图 63B 是表示本发明实施形态 18 中移动装置与微波炉之间按照 IrDA (美国红外线数据协会) 标准进行通信的状态的图。

图 64 是表示图 63B 的微波炉与移动装置的方框结构的图。

20 图 65A 和图 65B 是表示本发明实施形态 19 的从移动装置向微波炉传送烹饪食谱信息时用于编辑的画面显示的一例的图。

图 66A 和图 66B 是表示本发明实施形态 19 的从移动装置向微波炉传送烹饪食谱信息时用于编辑的画面显示的另一例的图。

图 67A 和图 67B 是表示本发明实施形态 20 的从移动装置的存储器删除烹饪食谱数据时画面显示例的图。

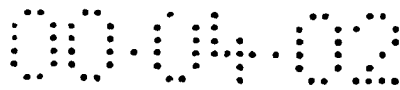
25 图 68A 和图 68B 是表示本发明实施形态 21 的为等待通信而显示的画面例的图。

图 69A 和图 69B 是表示本发明实施形态 21 的为等待通信而显示的画面例的图。

30 图 70A 和图 70B 是说明本发明实施形态 22 的下载到移动装置的食谱信息及所赋予的文件名的一例的图。

图 71 是本发明实施形态 22 的处理流程图。

图 72A ~ 图 72D 是表示本发明实施形态 23 的移动装置的显示部的



显示画面例的图。

图 73A~图 73D 是表示本发明实施形态 23 的显示各分类名及与其对应地登录的食谱名的画面例的图。

图 74 是表示本发明实施形态 23 的移动装置的存储器中的分类名
5 与食谱名之间的对应关系的图。

图 75A~图 75C 是表示本发明实施形态 24 的用于选择移动装置的传送到微波炉的食谱名的画面显示的一例的图。

图 76A~图 76C 是表示本发明实施形态 24 的将所要求的食谱信息从移动装置的存储器删除时的显示画面例的图。

10 图 77A 和图 77B 是表示本发明实施形态 24 的将所要求的食谱信息从移动装置的存储器删除时的显示画面例的图。

图 78A 和图 78B 是表示本发明实施形态 25 的用于选择由移动装置传送到微波炉的食谱名的画面显示的一例的图。

15 图 79A~图 79D 是表示本发明实施形态 25 的将所要求的食谱信息从下载到移动装置的多个食谱信息删除时的画面例的图。

图 80 是本发明实施形态 26 的微波炉系统的简略结构图。

图 81 是表示图 80 的各部的方框结构的图。

图 82 是表示根据存储在图 80 的主机的主页存储部内的主页信息显示的主页画面例的图。

20 图 83 是本发明实施形态 26 的加热信息分析处理的流程图。

图 84 是表示根据图 83 的流程图存储在存储部的加热信息的图。

图 85 是本发明实施形态 26 的加热信息分析处理的另一流程图。

图 86A 和图 86B 是表示本发明实施形态 27 中所使用的功能更新时显示的主页画面例的图。

25 图 87 是本发明实施形态 27 中所使用的功能更新时的更新用数据传送的处理流程图。

图 88 是图 87 的中继箱的功能更新处理的流程图。

图 89 是图 87 的微波炉的功能更新处理的流程图。

图 90 是本发明实施形态 28 的微波炉系统的简略结构图。

30 图 91 是表示图 90 的各部的方框结构的图。

图 92 是简略地表示图 90 的中继箱 3 的动作的流程图。

图 93 是简略地表示图 90 的微波炉的动作的流程图。

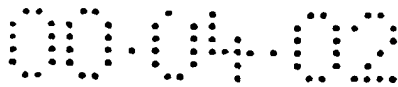


图 94 是表示图 90 的流程图中的中继箱侧的闪速存储器的存储内容例的图。

图 95 是表示微波炉的制作方法数据的画面输出例的图。

图 96 是本发明实施形态 28 的制作方法数据的语音输出处理流程图。
5 图。

图 97A 和图 97B 是表示图 96 的处理流程图中在微波炉侧显示的画面例的图。

图 98 是说明本发明实施形态 29 中存储在微波炉的存储器内的信息的图。

10 图 99 是本发明实施形态 29 的用于由个人计算机接收在微波炉侧随着该微波炉的使用而登录的信息并进行输出的处理流程图。

图 100 是本发明实施形态 30 的用于微波炉登录动作的处理流程图。

15 图 101 是表示用于由微波炉根据按照图 100 的程序生成的数据执行加热烹调的程序的图。

图 102 是本发明实施形态 31 中所使用的微波炉系统的结构图。

图 103 是表示本发明实施形态 31 中的用于冷冻食品的加热烹调的一系列程序的处理流程图。

20 图 104 是本发明实施形态 32 的用于食谱信息登录及供给的系统结构图。

图 105 是表示设在图 104 的商店 50i 内的个人计算机 50A 的结构图。

图 106 - 112 是表示根据存储在图 104 的主机 4K 的主页存储部 421A 内的主页信息显示的主页画面例的图。

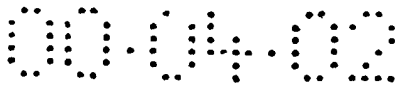
25 图 113 是表示商店 50i 的食谱信息 MI 的登录程序的流程图。

图 114 是用于将按照图 113 的程序登录的食谱信息 MI 供给用户的处理流程图。

图 115 是通过点击图 111 的按钮 807 对商店 50i 进行商品订购时的处理流程图。

30 图 116A 和图 116B 是本发明实施形态 33 的微波炉系统的简略结构图。

图 117A 和图 117B 是表示实施形态 33 的微波炉与移动装置的方



框结构的图。

图 118A~图 118C 是说明图 116B 中将移动装置 2J 与微波炉 1J 连接的形态的图。

图 119 是图 116A 和图 116B 的移动装置 2J 的 I/F 部 26J 的连接
5 器部分的简图。

图 120 是图 117B 的微波炉 1J 内部的与移动装置 2J 的通信有关的局部电路图。

图 121 是表示本发明实施形态 34 中的微波炉与移动装置之间通过专用电缆连接后的状态的图。

10 图 122 是表示图 121 的专用电缆的外观的图。

图 123 是表示图 121 的微波炉所设有的连接器部分的图。

图 124 是图 121 的移动装置所设有的连接器部分的外观图。

图 125 是说明本发明实施形态 34 的连接器接头部内的电路的
15 图。

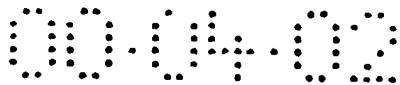
以下,说明本发明的各实施形态。在各实施形态的微波炉中,可以根据按照标准装于内部的多种加热信息按多种烹饪食谱进行加热烹调。除这种功能外,在微波炉中,还具有根据通过因特网接收到的所需烹饪食谱的加热信息按该所需烹饪食谱进行加热烹调的功能。

20 (实施形态 1)

图 1 是本发明实施形态 1 的微波炉系统的简略结构图。图 2 是表示图 1 各部的方框结构的图。

在图 1 中,微波炉系统,在户外设有因特网 5 及与其连接的主机 4,在户内设有微波炉 1、通过调制解调器 6 与因特网 5 连接的个人计
25 算机 2、及用于在个人计算机 2 与微波炉 1 之间进行信号变换的同时对通信进行转接从而将两者连接起来的中继装置即从 AC 适配器 8 供给电源的中继箱 3。在户内,微波炉 1 与中继箱 3,通过 3 芯电缆 9 连接。在进行该连接时,如图所示,将位于 3 芯电缆 9 的一端的连接器 CN 连接于微波炉 1 的图中未示出的输入输出端子。此外,在户内,
30 在个人计算机 2 与中继箱 3 之间,通过 RS-232C 电缆 7 连接,以便按照 RS-232C 方式进行通信。

在户外的主机 4 中,登录与通过因特网 5 访问的各种主页有关的



信息。主机 4，包括用于对该主机 4 本身进行集中控制和管理的管理部 41、具有存储包含着用于构成主页画面的信息（以下，称主页信息）的信息的存储区域即主页存储部 421 的存储器 42、输入部 43、输出部 44 及用于在因特网 5 与该主机 4 之间进行通信连接的通信部 45。

5 在图 2 中，微波炉 1，包括控制部 10A 及加热部 10B。控制部 10A，包括微型计算机 10、存储器 11、用作显示部的 LCD（液晶显示）板 13、用于驱动 LCD 板 13 的 LCD 驱动器 12、包含与连接器 CN 连接的输入输出端子的 I/F（接口的简称）部 14、可从外部操作的输入部 15 及用于对该微波炉 1 的各部供给电源的电源电路 16。将输入部 15 和
10 LCD 板 13 设置成一体，以构成触模板。

加热部 10B，在微型计算机 10 的控制下根据存储在存储器 11 内的如后文所述的包含加热数据的各种信息进行用于加热烹调的加热动作。为进行加热动作，加热部 10B，包括传感器部 60、蜂鸣器 61、继电器等 62、由微型计算机 10 通过继电器等 62 控制的转盘电机 63、
15 加热器 64 及产生用于加热的微波的磁控管 65。这里，由于加热部 10B 的加热动作按照众所周知的技术进行，所以将其详细说明省略。在存储器 11 内，存储着与预先在微波炉 1 内按照标准准备着的一个以上的烹饪食谱有关的加热数据。

个人计算机 2，包括 CPU20、存储包含着后文所述的专用程序 PRO
20 的信息的存储器 21、显示部 22、输出部 23、可从外部操作的输入部 24、用于将 RS-232C 电缆 7 与 CPU20 连接的 RS-232C 端口 25 及用于将调制解调器 6 与 CPU20 连接的 I/F 部 26。

中继箱 3，包括微型计算机 30、作为非易失性存储元件的闪速存储器 31、用于将 RS-232C 电缆 7 和微型计算机 30 连接的发送接收部
25 32、用于将 3 芯电缆 9 和微型计算机 30 连接的 I/F 部 33 及对各部供给电源的电源电路 34。

另外，对于通过 3 芯电缆 9 的通信，采用 UART（Universal Asynchronous Receiver Transmitter 的缩写；通用异步收发器）。

这里，在下文中说明由户内的微波炉 1 利用作为主页服务器的主机
30 4 中的通过因特网 5 公开的烹饪信息进行烹调的程序。

图 3、图 4 和图 5，是表示根据存储在图 1 的主机 4 的主页存储部 421 内的主页信息显示的日语的主页画面例的图。在图 3、图 4 和

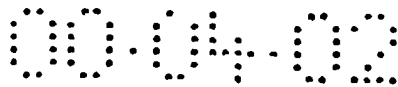


图 5 中，示出本申请人通过因特网提供的主页画面例。当用户操作个人计算机 2 并通过因特网 5 访问与主机对应的规定地址时，在个人计算机 2 的输出部 23 上显示图 3 的主页画面，用户用输入部 24 点击图 3 的主页画面中由箭头 A 所指示的项目「微波炉」，即可显示在接着的图 4 中示出的主页画面。在图 4 的主页画面内，以日历的形式示出 6 月份的每天的烹饪食谱。这里，作为一例，示出标题为「6 月份食谱日历」的主页画面，但通过指定下一个画面、或前一个画面可以用主页画面显示例如一年中的每个月的食谱日历。这里，为便于说明，在图 3~图 5 中，只将由箭头指示的部分翻译成英语。

10 然后，当用户通过点击而指定图 4 的主页画面中由箭头 A 指示的烹饪食谱时，显示接着的图 5 的主页画面，并在画面上显示出表示所指定的烹饪食谱的完成状态的影像、材料信息、制作信息等。这里，仅示出图 5 的主页画面例，但可以针对预先准备的例如由图 4 的主页画面显示的一年中的各食谱而在主页存储部 421 内预先准备用于上述
15 图 4 的主页画面的主页信息。

接着，如用户观看图 5 的主页画面并通过点击而指定箭头 A 所指的项目「烹调数据的下载」，则响应该指示而从主机 4 经由因特网 5 将与图 5 所示的烹饪食谱有关的应通过微波炉 1 向用户显示的数据及为了用微波炉 1 的加热部 10B 进行加热烹调而采用的加热数据下载到
20 个人计算机 2。

在个人计算机 2 的存储器 21 内，预先装有用于使与对箭头 A 所指项目的点击对应的功能有效的专用程序 PRO。

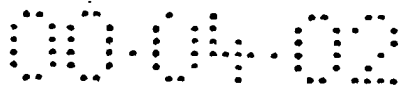
图 6 是本发明实施形态的主页生成时的与烹饪食谱有关的食谱信息的生成程序的简略流程图。

25 图 7 是示意地表示根据图 6 的食谱信息生成程序依次生成的材料数据的图。图中，沿着向右箭头的方向，依次生成材料数据。

图 8 是示意地表示根据图 6 的食谱信息生成程序依次生成的制作方法数据的图。图中，沿着向右箭头的方向，依次生成制作方法数据。

主页的提供者，在主机 4 中利用规定程序生成与图 3~图 5 的主页画面对应主页信息，并在进行如后文所述的形式变换后存储在主页存储部 421 内。其详细的方法是众所周知的技术，所以将说明省略。
30

然后，按照图 6 的程序生成与各烹饪食谱对应的食谱数据。这里，



以图 4 的箭头 A 指示的烹饪食谱「豆腐肉饼」为例进行说明。

首先，主页的提供者，操作主机 4 的输入部 43 而生成显示数据，并在进行如后文所述的形式变换后存储在主页存储部 421 内（图 6 的 T1）。详细地说，主页提供者，对各烹饪食谱，生成如图 7 所示的指示材料的数据 IDi，接着，生成图 8 的指示制作方法的制作方法数据 JDi，并在对这些数据进行形式变换后存储在主页存储部 421 内。

然后，生成表示与按烹饪食谱进行加热烹调用的微波炉 1 的加热动作的控制有关的数据的加热数据 KDi，并在进行形式变换后存储在主页存储部 421 内（图 6 的 T2）。所生成的上述数据按每个烹饪食谱存储在主页存储部 421 内。

图 9 的各加热数据 KDi，分别与图 8 的制作方法项目 HI ~ H3 “加热起动”相对应地沿着图中的向右箭头的方向依次生成。各加热数据 KDi，包括：指示微波炉 1 的动作模式（微波炉模式或烤炉模式）的模式数据 D1、在由模式数据 D1 指示的动作模式下表示微波炉 1 的输出范围（单位：W）的输出范围数据 D2、指示加热的设定温度（单位：℃）的温度数据 D3 及表示加热所需时间的时间数据（单位：分和秒）。

图 10 是表示包含与图 6 中生成的各食谱有关的食谱信息的主页信息的图。图中所示的主页信息 HMD，是与图 5 的主页画面对应的信息，该主页信息 HMD，包括以主页画面显示并用于构成主页画面的画面数据 DS15、及由在微波炉 1 上显示的显示数据 DS13 和用于控制微波炉 1 的加热动作的加热数据 DS14 构成的食谱信息。

画面数据 DS15，是构成图 5 的主页画面中向用户显示的画面的数据，由箭头 A 指示的项目「烹调数据的下载」，与图 10 的数据 DS15 中的传送按钮 B1 相对应。

因此，如果用户通过点击而指定图 5 中箭头 A 所指的项目「烹调数据的下载」，则在点击图 10 的传送按钮 B1 后，主机 4 的处理部 41 将由对应的显示数据 DS13 及加热数据 DS14 构成的食谱数据 MI 通过通信部 45 和因特网 5 下载到个人计算机 2。

图 10 所示的食谱信息 MI，在由个人计算机 2 的显示部 22 显示的主页画面上看不到（不显示），作为所谓的隐藏信息，包括对应的烹饪食谱的食谱名 MN 及根据图 7 ~ 图 9 的程序生成的材料数据 IDi 和制作方法数据 JDi。

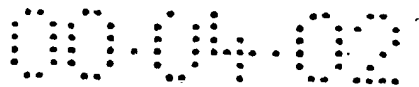


图 11 是表示对图 10 所示的食谱信息 MI 进行形式变换后得到的数据表的图。

在图 6 的处理步骤 T1 和 T2 的处理中，由主机 4 的处理部 41 如图 11 所示，将图 10 的显示数据 DS13 及加热数据 DS14 分别变换为使微波炉 1 的微型计算机 10 可以识别的形式的数据并存储在主页存储部 421 内。

在将图 11 的数据通过因特网 5 下载到个人计算机 2 时，进一步由处理部 41 变换为特定的代码。当处理部 41 通过因特网 5 访问主页信息 HMD 时（图 6 的 T3），判断是否通过点击传送按钮 B1 而发出下载请求（图 6 的 T4），当进行了点击时，将与所访问的主页信息 HMD 对应的食谱信息 MI 下载到个人计算机 2（T5）。

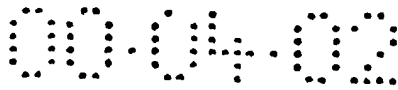
图 12 是表示与图 1 的个人计算机 2 的食谱信息 MI 的下载有关的操作概要的流程图。在图中，由于户内的用户操作个人计算机 2 的输入部 24 并通过因特网 5 访问主页的主机 4（图 12 的 F1），所以将存储在主机 4 的主页存储部 421 内的主页信息 HMD 的包含着画面数据 DS15 的用于主页画面的数据发送到个人计算机 2 并在输出部 23 上显示出图 3 的主页画面（F2）。当用输入部 24 点击图 3 的主页画面中由箭头 A 所指示的项目「微波炉」时，画面切换，并显示出由图 4 的食谱群构成的主页画面（F3 和 F4）。

接着，当在图 4 的主页画面上用输入部 24 点击箭头 A 指示的「豆腐肉饼」时，画面切换，并显示出图 5 所示的「豆腐肉饼」的烹饪食谱画面（F5 和 F6）。

然后，当用户用输入部 24 点击图 5 的箭头 A 指示的项目「烹调数据的下载」时，将主机 4 的主页存储部 421 中的由对应的图 11 的显示数据 DS13 及加热数据 DS14 构成的食谱信息 MI 发送到个人计算机 2，并暂时存储在存储器 21 内（F8、F9）。

在各食谱画面上，设有为指定「烹调数据的下载」而操作的按钮，可以将由显示数据 DS13 及加热数据 DS14 构成的食谱信息 MI 发送到个人计算机 2，

通过从购入的中继箱 3 所附带的软盘将专用程序 PRO 装入个人计算机 2 的存储器 21，使操作主页画面的传送按钮 B1 后产生的功能有效。专用程序 PRO，当指定下载食谱信息 MI 时，可以自动地指定食谱



信息 MI 的存储地点，因而具有只需对传送按钮 B1 点击一次即可将食谱信息 MI 下载的功能，同时具有将暂时存储在个人计算机 2 内的食谱信息 MI 发送到中继箱 3 的功能。

5 在将专用程序 PRO 装入存储器 21 时，一般最好采用将中继箱 3 附带的软盘插入软盘驱动器内进行的方法及通过将专用程序 PRO 登录在主页画面上并由输入部 24 输入对中继箱 3 的购入者提供的识别号码 (ID 号) 从而由用户下载并安装在个人计算机 2 的方法。

个人计算机 2 与微波炉 1 的通信方式，只需一般的方式，所以，这里，为能进行稳定的双向通信，采用了标准化的 RS-232C 方式。

10 图 13 是简略地表示图 1 的中继箱 3 的动作的流程图。

当在个人计算机 2 侧按如上所述方式产生食谱信息 MI 的下载请求后，从个人计算机 2 侧向中继箱 3 发送通信请求，并从个人计算机 2 按照 RS-232C 方式发送由显示数据 DS13 及加热数据 DS14 构成的食谱信息 MI，并通过中继箱 3 的发送接收部 32 及微型计算机 30 存储在
15 闪速存储器 31 内 (图 13 的 F10~F12)。在这之后，微型计算机 30 将内容为已完成食谱信息的存储的食谱信息存储完成通知发送到微波炉 1 侧 (F121)。

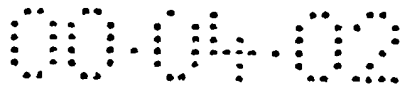
在闪速存储器 31 内，可以存储与多个烹饪食谱对应的食谱信息 MI。

20 中继箱 3 的微型计算机 30，根据来自微波炉 1 的微型计算机 10 的请求，将存储在闪速存储器 31 内的全部食谱名 MN 通过电缆 9 发送到微波炉 1 的微型计算机 10 (F13 和 F14)。

在这之后，中继箱 3 的微型计算机 30，根据来自微波炉 1 的微型计算机 10 的指示，从存储在闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息
25 MI 中将与指定的食谱名 MN 对应的显示数据 DS13 及加热数据 DS14 发送到微波炉 1 的微型计算机 10 (F16)。

图 14 是简略地表示图 1 的微波炉的动作的流程图。图 15A~图 15D 是说明图 14 的流程图中的微波炉侧的显示画面例的图。图 16 是表示图 14 的流程图中的中继箱侧的闪速存储器 31 的存储内容例的
30 图。

在图 15A~图 15D 中，示出将图 2 的输入部 15 与 LCD 板 13 构成一体的触摸板的显示画面例，在微波炉 1 上，操作在图 15B 中示出的



因特网键 174, 以便通过因特网 5、个人计算机 2 及中继箱 3 从主页的主机 4 接收和显示食谱信息 MI. 在图 15D 中, 示出显示所接收的食谱名 MN、材料数据 IDi 及制作方法数据 JDi 的食谱名显示区域 175、材料显示区域 176 及制作方法显示区域 177, 同时还包括为由微波炉 1 根据所接收的加热数据 KDi 开始加热烹调而操作的起动键 173.

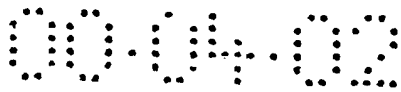
在闪速存储器 31 内, 可存储例如最多 5 个食谱信息 MI, 在图 16 中, 预先存储着通过因特网 5 和及个人计算机 2 从主页的主机 4 接收到的 5 个食谱信息 MI. 各食谱信息 MI, 由食谱名 MNi (i 为 1、2、3、...), 材料数据 IDi 及制作方法数据 JDi 构成.

参照图 15A ~ 图 15D 和图 16, 说明图 14 的微波炉 1 的动作. 假定在中继箱 3 的闪速存储器 31 内预先存储着图 16 的内容. 图 15A 示出对微波炉 1 开始供电的时刻的显示画面. 在图 15B ~ 图 15D 中, 示出供电开始后开始利用通过因特网接收到的信息按所需烹饪食谱进行加热烹调前的显示画面.

首先, 当由用户操作与微波炉 1 的电源电路 16 相关联的图中未示出的电源开关而对微波炉 1 供电时, 在 LCD 板 13 上显示图 15A 的画面 (F161). 在供电后, 微波炉 1 即可按预先按标准设定的多个烹饪食谱进行加热烹调. 这里, 如图所示, 预先按标准设定着小甜饼、糕饼、面包卷等烹饪食谱. 可以由加热部 10B 根据在微波炉 1 内与上述各烹饪食谱对应地预先设定的用于加热烹调的信息按上述各烹饪食谱进行加热烹调.

然后, 当用户希望用通过因特网 5 接收的信息进行加热烹调因而将图 1 的连接器 CN 与微波炉 1 的图中未示出的输入输出端子连接时, 使中继箱 3 与微波炉 1 连接. 这时, 如上所述, 根据在闪速存储器 31 内存储着图 16 所示的一个以上的食谱信息 MI 的情况, 从中继箱 3 的微型计算机 30 将食谱信息存储完成通知通过电缆 9 发送到微波炉 1 的微型计算机 10. 微型计算机 10, 在接收食谱信息存储完成通知后, 如图 15B 所示, 通过使因特网键 174 反相显示等变更其显示状态. 用户可以根据因特网键 174 的显示状态的变更情况得知在中继箱 3 的闪速存储器 31 内已完成食谱信息 MI 的存储 (F163).

当用户确认了指示出在中继箱 3 的闪速存储器 31 内存储着食谱信息 MI 的图 15B 的因特网键 174 的显示状态并操作因特网键 174 时,



微型计算机 10 通过电缆 9 向中继箱 3 的微型计算机 30 请求全部食谱名 MN (F17、F18)。

微型计算机 30, 响应全部食谱名 MN 的请求, 从图 16 的闪速存储器 31 读出所有的食谱名 MN_i, 并通过电缆 9 发送到微波炉 1, 所以,
5 微波炉 1 的微型计算机 10 接收全部食谱名 MN_i, 并如图 15C 所示显示在 LCD 板 13 上 (F19 - F20)。

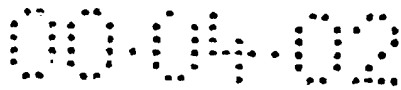
当用户在如图 15C 所示的所有食谱名 MN_i 中通过操作 (触摸) 而指定例如用箭头指示的食谱 “中式小豆糯米饭” 时, 微型计算机 10, 通过电缆 9 向中继箱 3 请求与所指定的食谱名 MN₃ (“中式小豆糯米饭”) 对应的显示数据 DS₁₃ 及加热数据 DS₁₄ (F21 和 F22)。
10

中继箱 3 的微型计算机 30, 响应来自微波炉 1 的与食谱名 MN₃ (“中式小豆糯米饭”) 对应的数据请求, 从闪速存储器 31 读出并发送与食谱名 MN₃ (“中式小豆糯米饭”) 对应的显示数据 DS₁₃ (食谱名 MN₃、材料数据 ID₃ 及制作方法数据 JD₃) 及加热数据 KD₃, 所以, 微波炉 1
15 的微型计算机 10, 接收该显示数据 DS₁₃ 及加热数据 KD₃, 并将其暂时写入和存储在存储器 11 内 (F22 和 F23)。

然后, 微型计算机 10, 将图 15 (D) 的画面显示在 LCD 板 13 上, 以便促使用户进行对指定食谱的加热烹调的指示输入 (F24)。在操作起动键 173 后, 开始由加热部 10B 根据加热数据 KD_i 进行加热烹调。
20 在图 15D 中, 分别将所接收的显示数据 DS₁₃ 中的食谱名 MN₃、材料数据 ID₃ 及制作方法数据 JD₃ 显示在食谱名显示区域 175、材料显示区域 176 及制作方法显示区域 177 内。

图 17 是按箭头方向并按时间顺序说明与图 15D 有关的画面显示方法的图。显示在图 15D 的材料显示区域 176 及制作方法显示区域 177 内的材料数据 ID_i 及制作方法数据 JD_i, 有时不能汇总地显示在由大量数据构成的区域 176 及区域 177 内。在这种情况下, 每当由用户操作 (触摸) 显示区域 176 或 177 时, 如图 17 所示, LCD 显示器 13 就更新显示, 从而可以将大量的材料数据 ID_i 及制作方法数据 JD_i 分开后依次显示。通过按图 17 所示的方式以多个画面显示材料数据 ID_i
25 及制作方法数据 JD_i, 用户就可以一边进行画面的显示更新, 一边事先准备烹调材料。
30

图 18A ~ 图 18C 是表示当本发明实施形态 1 的中继箱 3 的闪速存



存储器 31 内没有存储食谱信息时的微波炉 1 侧的显示画面例的图。

在基于图 14 流程图的微波炉 1 的动作中，在中继箱 3 的闪速存储器 31 内预先存储着一个以上的食谱信息 MI，但当接通微波炉 1 的电源后在闪速存储器 31 内没有存储食谱信息 MI 的状态下将图 1 的连接
5 5 连接器 CN 与微波炉 1 的图中未示出的输入输出端子连接时，由于不会从中继箱 3 发送食谱信息存储完成通知，所以在图 18 的电源接通时的画面之后接着在 LCD 板 13 上显示出图 18B 的画面。

在图 18B 的画面上，因特网键 174 的显示状态没有反相，因而通报了在中继箱 3 的闪速存储器 31 内是没有存储任何食谱信息 MI 的状态。
10 10 态。

接着，当用户操作因特网键 174 时，在 LCD 板 13 上将显示出图 18C 的画面，由于在中继箱 3 的闪速存储器 31 内没有存储任何食谱信息 MI，所以对用户显示出从主页选择烹饪食谱的报文。确认了该报文后的用户，进行上述的图 12 的操作，所以，以下将根据图 13 和图 14
15 15 的流程图进行处理，从而可以根据所需食谱的加热数据 KDi 开始微波炉 1 的加热烹调。

图 19 是表示本发明实施形态 1 的根据来自微波炉 1 的指示输入将存储在中继箱 3 的存储器内的食谱信息改写为其他食谱信息的程序的流程图。

20 20 图 20 A~图 20C 是表示按照图 19 的流程图改变中继箱 3 的存储器内容的图。

图 21A~图 21F 是表示按照图 19 的流程图改变微波炉 1 的显示画面的图。在图 21A~图 21F 中，沿着虚线箭头的方向切换所显示的画面。

25 25 参照图 20 A~图 20C 及图 21 A~图 21F，说明根据图 19 的流程图将存储在中继箱 3 的闪速存储器 31 内的食谱信息改写为其他食谱信息的程序。

假定在闪速存储器 31 内预先存储着如图 20A 所示的 5 个食谱信息 MI。

30 30 首先，由于用户按图 14 所述方式操作微波炉 1，所以在微波炉 1 的 LCD 板 13 上，根据从中继箱 3 接收到的数据，依次切换显示图 21A~图 21F 的画面（图 19 的 F161~F24 及 F30~F32）。

在图 21C 的画面上，示出删除键 178。当在图 21C 的画面上由用户操作删除键 178 时 (F25)，显示图 21D 的画面，在该画面上显示出询问是否将与在食谱名显示区域 175 内显示着的食谱名 MN3 (“中式小豆糯米饭”) 对应的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 删除的报文，
 5 这里，当按下删除键 179 时，显示图 21E 的画面 (F26)。图 21E 的画面，是将图 21B 的画面中的食谱名 MN3 (“中式小豆糯米饭”) 删除后的状态的画面。

然后，微波炉 1 的微型计算机 10，将删除与食谱名 MN3 (“中式小豆糯米饭”) 对应的食谱信息 MI 的请求通过电缆 9 供给中继箱 3
 10 的微型计算机 30。微型计算机 30，接收食谱信息的删除请求，并相应地将闪速存储器 31 内的对应的食谱信息 MI 删除 (F27、F33)。

因此，闪速存储器 31，从图 20A 的内容改变为图 20B 的内容。

接着，用户操作个人计算机 2 的输入部 24，从而根据图 12 所示的程序从主页指定新的烹饪食谱、例如食谱名 MN 为“马铃薯色拉”
 15 的烹饪食谱 (F36)，CPU20，通过因特网 5 从主页的主机 4 接收与新食谱对应的食谱信息 MI，并将其暂时存储在存储器 21 内 (F37)，然后，将所接收到的食谱信息 MI 通过 RS-232C 电缆 7 发送到中继箱 3 (F38)。

在中继箱 3 的微型计算机 30 中，接收从个人计算机 2 发送的与
 20 食谱名 MN “马铃薯色拉” 对应的新食谱信息 MI，并存储在图 20B 的空闲区域内。因此，将闪速存储器 31 的内容从图 20B 改变为图 20C 的状态。微型计算机 30，进行如下的处理，即，用指针 PNT 指示该食谱信息 MI，以便特定出在闪速存储器 31 中新存储的食谱信息 MI

然后，当用户操作微波炉 1 时，操作图 21A 的因特网键 174 (F28)。
 25 由于微型计算机 10 识别着用删除键 178 和 179 删除食谱信息 MI 的情况，所以，根据因特网键 174 的操作而通过电缆 9 对中继箱 3 请求新的食谱名 (F29)。中继箱 3 的微型计算机 30，根据该请求读出闪速存储器 31 的由指针 PNT 指示的食谱信息 MI 的食谱名 MN3 (“马铃薯色拉”)，并发送到微波炉 1 的微型计算机 10 (F35)。

30 微波炉 1 的微型计算机 10，接收食谱名 MN3 (“马铃薯色拉”)，并将其暂时存储在存储器 11 内，同时，如图 21F 所示，显示包含新食谱名 MN3 的全部食谱名 MNi (F29)。



在本实施形态 1 中，为了促使用户经常从主页下载最新信息，因而使可存储在中继箱 3 的闪速存储器 31 中的食谱信息 MI 最多为 5 个，但食谱信息的存储数，并不限定于 5 个。

如上所述，当由户内的微波炉 1 的加热部 10B 按照由主机 4 通过
5 主页介绍的烹饪食谱进行加热烹调时，不需要对用于加热烹调的微波炉 1 进行各种数据设定动作，因而，对用户来说方便性提高。

(实施形态 2)

以下，说明实施形态 2。图 22 是本发明实施形态 2 的微波炉系统的简略结构图。图 23 是表示图 22 的微波炉 1A 与个人计算机 2A 的方
10 框结构的图。在图 22 中，微波炉 1A 及个人计算机 2A，分别备有用于在两者间按照 IrDA (Infrared Data Association 的缩写；美国红外线数据协会) 标准进行无线通信的红外线光接收发射部 66 和 27。将图 23 的微波炉 1A 及个人计算机 2A 分别与图 2 的微波炉 1 及个人计算机 2 相比，其不同点在于，微波炉 1A 设置了与红外线光接收发射
15 部 66 相关联的 IrDAI/F 部 141，用以代替图 2 的 I/F 部 14，个人计算机 2A 设置了与红外线光接收发射部 27 相关联的 IrDAI/F 部 251，用以代替图 2 的 RS-232C 端口 25。微波炉 1A 及个人计算机 2A 的其他结构，与图 2 的对应部分相同，因而将其说明省略。

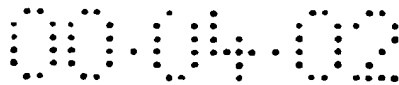
在上述实施形态 1 中，通过中继箱 2 用电缆在微波炉 1 与个人计
20 算机 2 之间进行通信连接，但在本实施形态 2 中，如图 22 和图 23 所示，进行采用红外线的通信、例如进行采用了 IrDA 的无线通信，代替采用电缆的通信，所以，在微波炉系统中省去了电缆配线的劳力和时间，因而可以使系统更容易敷设。

(实施形态 3)

25 以下，说明实施形态 3。图 24 是本发明实施形态 3 的微波炉系统的简略结构图。图 25 是表示图 24 的微波炉 1B 与个人计算机 2B 的方框结构的图。

在图 24 中，微波炉 1B 及个人计算机 2B，分别备有插件插槽接口，即 RAM 插件插入口 67 和 28，用于插入通过插件形状的 RAM (随机存取存储器的简称) (以下，称作 RAM 插件 80) 在两者间进行数据传送
30 用的 RAM 插件 80。

将图 25 的微波炉 1B 及每个个人计算机 2B 与图 2 的微波炉 1 及



每个个人计算机 2 相比，其不同点在于，微波炉 1B 设置了在微型计算机 10 的控制下对从 RAM 插件插入口 67 插入的 RAM 插件 80 的数据进行访问用的 RAM 插件 I/F 部 142 代替图 2 的 I/F 部 14，个人计算机 2B 设置了在微型计算机 30 的控制下对从 RAM 插件插入口 27 插入的 RAM 插件 80 的数据进行访问用的 RAM 插件 I/F 部 252 代替图 2 的 RS232C 的端口 25。微波炉 1B 及个人计算机 2B 的其他结构，与图 2 的对应部分相同，因而将其说明省略。

在上述实施形态 1 中，通过中继箱 3 用电缆在微波炉 1 与个人计算机 2 之间进行通信连接，但在本实施形态 3 中，如图 24 和图 25 所示，代替采用电缆的通信而进行采用 RAM 插件 80 的数据传送，所以，在微波炉系统中省去了电缆配线的劳力和时间，因而可以使系统更容易敷设。

(实施形态 4)

以下，说明实施形态 4。图 26 是本发明实施形态 4 的微波炉系统的简略结构图。图 27 是表示图 26 的微波炉 1、中继箱 3C、及个人计算机 2C 的方框结构的图。

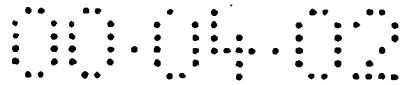
在图 26 系统中，设置电缆 7C，用以代替图 1 系统中的 RS-232C 电缆 7。电缆 7C，是用于在中继箱 3C 与个人计算机 2C 之间进行通信连接的接口用的电缆，作为接口，采用 USB (Universal Serial Bus 的缩写；通用串行总线) 或并行接口。图 26 的系统的其他结构，与图 1 的对应部分相同。

在图 27 中，中继箱 3C，具有 I/F 部 32C，用以代替图 2 的发送接收部 32。个人计算机 2C 具有 I/F 部 25C，用以代替 RS-232C 端口 25。中继箱 3C 及个人计算机 2C 的其他结构，与图 2 的对应部分相同。

I/F 部 32C 及 I/F 部 25C，分别与适用于电缆 7C 的接口相对应并按照 USB 接口或并行接口方式分别在电缆 7C 与微型计算机 30 及电缆 7C 与 CPU20 之间进行通信连接。

在本实施形态 4 中，按照 USB 或并行接口方式在中继箱 3C 与个人计算机 2C 之间进行数据传送，所以，与实施形态 1 中的按照 RS-232C 进行数据传送的情况相比，能以高速进行数据传送。

另外，如图 27 所示，在将图中未示出的其他设备通过电缆 7 与



个人计算机 2C 的 RS-232C 端口 25 连接而 RS-232C 端口 25 不能使用的情况下, 本实施形态 4 的系统结构是特别有效的。

(实施形态 5)

以下, 说明实施形态 5。

- 5 在实施形态 5 中, 示出食谱信息 MI 的数据结构, 可以将图 1 中从中继箱 3 向微波炉 1 发送食谱名 MNi 所花费的时间缩短, 同时, 可以在微波炉 1 侧将为存储接收到的食谱名 MNi 所需的存储容量减小。在本实施形态 5 中采用的微波炉系统的结构和各部分的结构与图 1 及图 2 所示相同, 因而将其说明省略。

- 10 图 28 是表示本发明实施形态 5 的食谱信息 MI 的结构例的图。在图 28 中, 食谱信息 MI, 包括多个地址 AD、与地址 AD 分别对应地指示存储在由该地址 AD 指定的区域内的数据的内容的数据内容 DC 及数据内容 DC 的容量 CA。容量 CA 以最大值给出。

- 15 在食谱信息 MI 中, 包括由数据内容 DC 指示出的包含着数据代码、最后地址、扩展代码的数据 DC1、存储食谱名 MNi 和加热数据 KDi 的区域的起始地址 DC2、画面页地址信息的起始/最后地址 DC3、食谱名 MNi、加热数据 KDi、画面页地址信息 DC4、包含着材料数据 IDi 及制作方法数据 JDi 的显示数据 DS13。

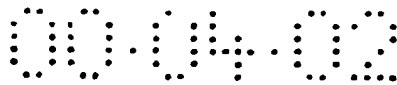
- 20 如图所示, 在食谱信息 MI 中, 在结构上, 从开头起的 23 个字节包含固定长度形式的数据 DC1~DC3, 食谱名 MNi 后面的数据由可变长度形式的数据构成。因此, 食谱信息 MI, 其容量随烹饪食谱而不同。这里, 各食谱信息 MI 具有最多 2048 字节的容量。

- 25 如实施形态 1 所述, 当操作因特网键 174 时, 在中继箱 3 中只从闪存存储器 31 的图 28 的食谱信息 MI 中读出食谱名 MNi (32 字节) 并发送到微波炉 1, 所以, 与对每个食谱发送全部的图 28 的食谱信息 MI (2048 字节) 相比, 发送数据所需的时间及微波炉 1 侧所需的存储器容量可以缩减到 1/64。

(实施形态 6)

- 30 以下, 说明实施形态 6。图 29 是本发明实施形态 6 的微波炉系统的简略结构图。在图 29 中, 代替图 2 中的微波炉 1 而设置了微波炉 1D。图 29 的其他结构, 与图 2 的对应部分相同, 因而将其说明省略。

图 29 的微波炉 1D, 包含控制部 11D。控制部 11D, 包含存储器



111, 用以代替图 2 的控制部 10A 的存储器 11. 在存储器 111 中, 预先存储用于特定该微波炉 1D 的机型的机型代码。

图 30A 和图 30B 是表示本发明实施形态 6 的食谱信息及加热数据的结构的图。图 31 是表示用于说明本发明实施形态 6 中的将与中继箱 3 的通信动作包括在内的微波炉 1D 的动作的流程图。

图 30A 的食谱信息 MI1, 包含着数据 DC11 和加热数据 KD1i, 用以代替图 28 的食谱信息 MI 的数据 DC1 的加热数据 KD1. 食谱信息 MI1 的其他内容与图 28 的内容相同。

数据 DC11, 包含着用于特定可以应用于本实施形态的微波炉系统并能根据食谱信息 MI1 进行动作的微波炉的机型的机型代码, 用以代替数据 DC1 的扩展代码。

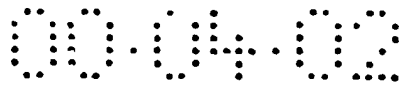
在图 30B 中, 示出加热数据 KD1i 的结构. , 在微波炉 1D 的加热部 10B 的性能中, 磁控管 65 的微波最大输出及加热器 64 的动作, 随微波炉 1D 的机型而不同. 所以, 如果不使用能使该机型最优化的加热数据 KD1i, 则烹调的完成情况就不会良好, 或烹调时间将会变长。因此, 在本实施形态 6 中, 利用机型代码 MD 判断由微波炉 1D 侧的微型计算机 10 接收到的加热数据 KD1i 是否是可使用的数据。

加热数据 KD1i, 包含着可以应用于该微波炉系统的多种机型代码 MD1、与机型代码 MD1 分别对应并用于控制加热部 10B 的加热动作的数据 DD。

以下, 根据图 31 的流程图说明微波炉 1D. 此外, 假定微波炉 1D 的机型代码 MD1 为“01”。

首先, 当在微波炉 1D 侧操作因特网键 174 时 (T12), 将指示键输入的数据从微型计算机 10 发送到中继箱 3 的微型计算机 30 (T13). 中继箱 3 的微型计算机 30, 接收该数据 (T14、T141), 并从闪速存储器 31 的食谱信息 MI1 读出食谱名 MN i (T16), 将其发送到微型计算机 10 (T16)。接收到该数据的微型计算机 10, 显示所接收到的全部食谱名 MN i (T17、T171、T18)。这里, 假定传送并显示例如多个食谱名 MNi。

当用户选择所显示的多个食谱名 MNi 中的一个、例如“小虾色拉”时 (T19), 微型计算机 10 发送该键输入的信息 (T20)。中继箱 3 的微型计算机 30, 接收该信息 (T21、T121), 并从食谱信息 MI1



读出和发送与食谱名 MN_i “小虾色拉” 对应的加热数据 KD1_i 及显示数据 DS13 (T22、T23)。

微波炉 1D 侧的微型计算机 10, 接收从微型计算机 30 发送的数据 (T24、T241), 并从接收到的加热数据 KD1_i 中检索与机型代码 MD (5 (“01”)) 对应的加热数据 (T25)。如果没有与机型代码 MD (“01”) 对应的加热数据 DD, 则在该微波炉 1D 上显示不能进行烹调的信息 (T26)。而当存在着对应的加热数据 DD 时, 将该加热数据 DD 作为控制加热部 10B 的加热动作的数据设定于微波炉 1D 侧的控制部 11D。

因此, 可以使用对微波炉 1D 的机型最优化的加热数据执行加热
10 烹调。

(实施形态 7)

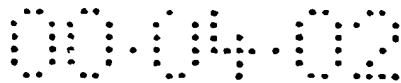
以下, 说明实施形态 7。

图 32 ~ 图 34 是表示用于说明本发明实施形态 7 的显示画面例的图。图 35 是用于说明本发明实施形态 7 的中继箱 3 和个人计算机 2
15 的动作的流程图。为便于说明, 在图 32 和图 34 中, 显示原来的日语画面, 而在图 33 中, 只将由箭头指示的部分翻译成英语, 而其他部分则仍为原来的日语画面。

在实施形态 7 中, 采用图 1 和图 2 的系统结构。中继箱 3 与个人计算机 2 以拆装自如的方式连接。在按这种方式连接时, 通过在由个人计算机 2 显示的主页画面上显示在通常情况下不显示的信息, 通报
20 在个人计算机 2 与中继箱 3 之间可以传送数据, 同时只对将中继箱 3 与个人计算机 2 连接的用户提供信息。

根据图 35 的流程图对其动作进行具体的说明。图 32 是不将中继箱 3 与个人计算机 2 连接时由个人计算机 2 显示的食谱画面的一例,
25 图 33 是将中继箱 3 与个人计算机 2 连接时由个人计算机 2 显示的食谱画面的一例。

当由个人计算机 2 访问主页的主机 4 并显示主页画面时, 个人计算机 2, 通过 RS-232C 电缆 7 将用于确认连接的连接确认用数据 ID1 发送到中继箱 3 (T12), 并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应。
30 中继箱 3 的微型计算机 30, 接收来自个人计算机 2 的连接确认用数据 ID1 (T13、T131), 并发送已确认连接的连接确认用数据 ID2 (T14)。接着, 个人计算机 2, 响应对连接确认用数据 ID 的接收 (T121、T122),



确认连接着中继箱 3 (T15 中“是”), 并显示与中继箱 3 连接着的情况下的图 33 的专用食谱画面作为主页画面 (T16)。

该图 33 的专用食谱画面, 指示可以从个人计算机 2 向中继箱 3 传送数据, 同时, 对利用中继箱 3 的用户提供有效的信息。由于对不
5 将中继箱 3 与个人计算机 2 连接的用户显示图 32 的食谱画面, 所以, 可以避免不将中继箱 3 与个人计算机 2 连接的用户显示图 33 的食谱画面而造成混乱。

图 33 中显示出为指定“烹调数据的下载”而操作的按钮 B2 及为只对将中继箱 3 与个人计算机 2 连接的用户提供有效信息而操作的按钮 B3。当用户点击按钮 B3 时, 显示图 34 的画面。图 34 的内容是只
10 对将中继箱 3 与个人计算机 2 连接的用户提供的信息的一例。

(实施形态 8)

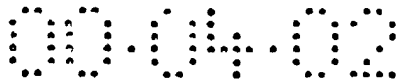
以下, 说明实施形态 8。

图 36 是用于说明本发明实施形态 8 的中继箱 3 和微波炉 1 的动
15 作的流程图。

图 37A~图 37C 是表示图 36 的流程图中在微波炉 1 侧显示的画面例的图。

在实施形态 8 中, 采用图 1 和图 2 的系统结构及各部的结构, 仅当中继箱 3 连接着微波炉 1 时, 在微波炉 1 的 LCD 板 13 上显示用于
20 通报中继箱 3 连接着微波炉 1 的画面。参照图 36 的流程图说明为此进行的动作。图 37A 的画面例, 表示中继箱 3 没有连接着微波炉 1 时显示的画面, 图 37B 的画面例表示中继箱 3 虽然连接着微波炉 1 但在中继箱 3 的闪速存储器 31 内没有存储食谱信息 MI 时显示的画面, 图 37C 的画面例表示中继箱 3 与微波炉 1 连接、且在中继箱 3 的闪速存
25 储器 31 内存储着食谱信息 MI 时显示的画面。

首先, 微波炉 1 的微型计算机 10, 在接通电源后定期地 (例如每 1 秒) 发送用于确认与中继箱 3 的连接情况的连接确认用数据 ID3 (T12), 并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应。微型计算机 30, 接收连接确认用数据 ID3 (T13、T131), 并发送指示连接着中继箱 3
30 的连接确认用数据 ID4 (T14)。微波炉 1 侧的微型计算机 10, 通过接收连接确认用数据 ID4 (T121、T122), 确认中继箱 3 连接着微波炉 1 (T15), 并在 LCD 板 13 上显示图 37B 及图 37C 中的一个画面 (T16)。



当确认中继箱 3 没有连接着微波炉 1 时, 显示图 37A 的画面. 在图 37A 的画面中不显示因特网键 174.

在图 37B 的画面中, 因特网键 174 的显示状态没有反相, 所以通报了在中继箱 3 的闪速存储器 31 内没有存储食谱信息 MI. 在图 37C 5 的画面中, 因特网键 174 的显示状态反相, 所以通报了在中继箱 3 的闪速存储器 31 内存储着食谱信息 MI.

该图 37A ~ 图 37C 的画面, 通过是否显示着因特网键 174 可以通报中继箱 3 是否连接着微波炉 1, 而在浏览食谱名 MNi 的同时根据因特网键 174 是否反相显示可以通报是否能够从中继箱 3 向微波炉 1 的 10 微型计算机 10 传送数据, 此外还可以通报中继箱 3 与微波炉 1 正确连接并在两者之间进行正常通信动作的情况.

(实施形态 9)

以下, 说明实施形态 9.

图 38 是用于说明本发明实施形态 9 的中继箱 3 和微波炉 1 的动 15 作的流程图. 在本实施形态 9 中, 采用图 1 和图 2 的系统结构及各部的结构.

在本实施形态 9 中, 仅当图 2 的中继箱 3 连接着微波炉 1 侧时, 在微波炉 1 侧显示如图 15C 所示的用于选择一个以上的食谱信息 MI 的食谱的食谱选择画面. 参照图 38 的流程图对其进行详细的说明. 20 此外, 假定在闪速存储器 31 内预先存储着一个以上的食谱信息 MI.

首先, 微波炉 1 的微型计算机 10, 在接通电源后定期地 (例如每 1 秒) 发送用于确认是否连接着中继箱 3 的连接确认用数据 ID3 (T12), 并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应. 中继箱 3 的微型计算机 30, 从微波炉 1 的微型计算机 10 接收连接确认用数据 ID3 25 (T13、T131), 并将指示中继箱 3 连接着微波炉 1 的连接确认用数据 ID4 及从已存储在闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息 MI 读出的食谱名 MNi 发送到微波炉 1 侧 (T14).

微波炉 1 的微型计算机 10, 通过接收连接确认用数据 ID4, 确认中继箱 3 连接着微波炉 1 (T121、T122、T15), 同时根据接收到的一个 30 个以上的食谱名 MNi 显示例如图 15C 所示的食谱选择画面 (T16).

在本实施形态中, 通过显示食谱选择画面, 可以获得以下效果, 即能够确认可以从中继箱 3 向微波炉 1 的微型计算机 10 发送与食谱

信息 MI 有关的数据的情况、中继箱 3 与微波炉 1 正确连接并在两者之间进行正常通信动作的情况、及在中继箱 3 的闪速存储器 31 内存储着的食谱名 MNi。

(实施形态 10)

5 以下，说明实施形态 10。图 39 是用于说明本发明实施形态 10 的中继箱 3 和微波炉 1 的动作的流程图。在本实施形态 10 中，采用图 1 和图 2 的系统结构及各部的结构。

在本实施形态 10 中，当图 2 中的中继箱 3 连接着微波炉 1 侧、且在中继箱 3 的闪速存储器 31 内存储着一个以上的食谱信息 MI 时，
10 在微波炉 1 侧显示图 15C 所示的食谱选择画面。参照图 39 的流程图对其进行详细的说明。

首先，微波炉 1 的微型计算机 10，在接通电源后定期地（例如每 1 秒）发送用于确认是否连接着中继箱 3 的连接确认用数据 ID3（T12），并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应。微型计算机 30，
15 接收连接确认用数据 ID3 后（T13、T131），由该中继箱 3 将指示连接着微波炉 1 的连接确认用数据 ID4 及从已存储在闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息 MI 读出的食谱名 MNi 发送到微波炉 1 侧（T14）。微波炉 1 的微型计算机 10，通过接收连接确认用数据 ID4，确认连接着中继箱 3（T121、T122、T15），同时根据接收到的一个以
20 上的食谱名 MNi 显示图 15C 所示的食谱选择画面（T16、T17）。

在本实施形态中，通过显示食谱选择画面，可以获得以下效果，即能够确认可以从中继箱 3 向微波炉 1 的微型计算机 10 发送与食谱信息 MI 有关的数据的情况、中继箱 3 与微波炉 1 正确连接并在两者之间进行正常通信动作的情况、及在中继箱 3 的闪速存储器 31 内存
25 储着的食谱名 MNi。

(实施形态 11)

以下，说明实施形态 11。

图 40 是表示本发明实施形态 11 的微波炉系统的结构的图。图 41 是表示图 40 的各部结构的图。

30 将图 40 的实施形态 11 的系统结构与图 1 的结构相比，其不同点在于，图 40 的中继箱 3E 增设了一个用于对外部显示数据的 LED (Light Emitting Diode 的缩写；发光二极管) 或由 LCD 构成的显示器 35。

其他结构与图 1 的结构相同。

将图 41 的各部结构与图 2 的结构相比，其不同点在于，图 41 的中继箱 3E 增设了一个与微型计算机 30 连接并与显示器 35 相关联的显示装置 36。其他结构与图 2 的结构相同。

5 在本实施形态中，通过构成如图 40 和图 41 所示的系统，当接通中继箱 3E 的电源时，在微型计算机 30 的控制下，利用中继箱 3E 的显示器 35 及显示装置 36 显示闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 的存储状态或中继箱 3 的动作状态。作为所显示的动作状态，例如，可以是与微波炉 1 通信过程中的与个人计算机 2 通信过程中的状态等。

10 这样，通过由中继箱 3E 显示中继箱 3E 的动作状态或与存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 有关的信息，无需将中继箱 3E 与微波炉 1 或个人计算机 2 连接，即可确认中继箱 3E 的动作状态或存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI。

（实施形态 12）

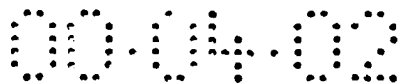
15 以下，说明实施形态 12。

图 42 是用于说明本发明实施形态 12 的中继箱和微波炉 1 的动作的流程图。图 43 是表示图 42 的流程图中在微波炉 1 侧显示的画面例的图。图 43 是在微波炉 1 侧显示的食谱选择画面的一例，将删除键 180 连同食谱名 MNi 一览一起示出。当从外部操作删除键 180 时，可
20 将存储在中继箱 3 的闪速存储器 31 内的全部食谱信息 MI 删除。在本实施形态中，采用图 1 和图 2 的系统结构及各部的结构。

在本实施形态 12 中，通过微波炉 1 侧的输入部 15 的操作，进行由存储在中继箱 3 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 指示的食谱名 MNi 的确认及闪速存储器 31 中的全部食谱信息 MI 的删除。参照图 42 的
25 流程图对其进行详细的说明。

首先，微波炉 1 的微型计算机 10，在接通电源后定期地（例如每 1 秒）对中继箱 3 发送连接确认用数据 ID3（T12），并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应。中继箱 3 的微型计算机 30，接收连接确认用数据 ID3（T13、T131），并发送连接确认用数据 ID4 及从存储在闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息 MI 读出的一个以上的食谱名
30 MNi（T14）。

微波炉 1 的微型计算机 10，接收从中继箱 3 发送的数据 ID4 并确



认连接着中继箱 3 (T121、T122、T15)，同时用接收到的食谱名 MNI 显示图 43 的食谱选择画面 (T16)。这里，当由用户操作图 43 的删除键 180 时 (T17)，将指示操作了删除键 180 的删除键数据 ID5 发送到中继箱 3 的微型计算机 30 (T18)。微型计算机 30，接收删除键数据 ID5 (T19、T191)，并将闪速存储器 31 中的全部食谱信息 MI 删除 (T20)。

通常，由于中继箱 3 连接着微波炉 1 本体，所以，如按照本实施形态，则无需在中继箱 3 本体上设置显示装置或键输入装置，而可以在微波炉 1 侧进行与存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 有关的画面显示以及食谱信息 MI 的删除。

(实施形态 13)

以下，说明实施形态 13。

图 44 是本发明实施形态 13 的微波炉系统的结构图，图 45 是图 44 的各部的结构图。将图 44 和图 45 所示的结构与图 1 和图 2 所示的结构相比，其不同点在于，代替中继箱 3 而设置中继箱 3F。中继箱 3F，在中继箱 3 的结构中增设了由微型计算机 30 控制的显示器 35、与该显示器 35 相关联的显示装置 36 及键操作部 37、与该键操作部 37 相关联的键输入装置 38。其中，显示器 35 和键操作部 37 分别设置，但也可以提供构成一体的触摸板。

图 46 是用于说明本发明实施形态 13 的中继箱和个人计算机的动作的流程图。在本实施形态中，与存储在中继箱 3F 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 有关的内容确认及删除，在个人计算机 2 及中继箱 3F 侧进行。参照图 46 的流程图对这一点进行说明。

首先，个人计算机 2，按照 RS-232C 向中继箱 3F 发送用于确认中继箱 3F 与个人计算机 2 的连接情况的连接确认用数据 ID6 (T13)，并等待中继箱 3F 的微型计算机 30 的响应。微型计算机 30，从个人计算机 2 接收连接确认用数据 ID6 (T14、T141)，并发送指示连接着个人计算机 2 的连接确认用数据 ID7 (T15)。

个人计算机 2，通过接收连接确认用数据 ID7，确认中继箱 3 的连接 (T131、T132、T16)，并显示例如图 15C 所示的食谱选择画面 (T17)。然后，当操作个人计算机 2 的输入部 24 中的用于删除数据的删除键时 (T18)，发送指示删除食谱信息 MI 的删除指示数据 ID8

(T19)。

中继箱 3F 的微型计算机 30, 接收删除指示数据 ID8(T20、T201), 并将闪速存储器 31 中的全部食谱信息 MI 删除(T202、T21)。

为了确认食谱信息 MI 并将其从闪速存储器 31 删除, 也可以用中
5 继箱 3F 所设有的显示装置 36 及键输入装置 38 进行操作。此外, 也可以由显示装置 36 显示中继箱 3F 的动作状态。

如上所述, 可以使用中继箱 3F 的显示装置 36 或个人计算机 2 的
输出部 23 确认中继箱 3F 单独的动作状态或存储在闪速存储器 31 内
的食谱信息 MI。并且, 可以根据该确认结果利用中继箱 3F 的键输入
10 装置 38、个人计算机 2 的输入部 24 的键操作指示对存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 的删除, 从而在不将中继箱 3F 与微波炉 1 连接的情况下将闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 删除。

(实施形态 14)

以下, 说明实施形态 14。图 47 是表示本发明实施形态 14 的中继
15 箱 3 和微波炉 1 的动作的流程图。本实施形态的系统结构及各部的结构, 与图 1 和图 2 所示相同。

在本实施形态中, 可以通过微波炉 1 的输入部 15 对存储在中继
箱 3 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 进行检索和重新排列。参照图
47 的流程图对其进行详细的说明。

20 首先, 微波炉 1 侧的微型计算机 10, 在接通电源后定期地(例如
每 1 秒)向中继箱 3 发送用于确认连接的连接确认用数据 ID3(T12),
并等待中继箱 3 的微型计算机 30 的响应。微型计算机 30, 接收连接
确认用数据 ID3(T13、T131), 并发送连接确认用数据 ID4 及从存储在
闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息 MI 读出的食谱名 MNi
25 (T14)。

微波炉 1 侧的微型计算机 10, 通过接收连接确认用数据 ID4,
确认中继箱 3 的连接(T121、T122、T15), 并根据随着连接确认用
数据 ID4 一起接收到的食谱名 MNi 显示例如图 15C 所示的食谱选择画
面(T16)。这里, 当操作输入部 15 的检索键并输入用于检索闪速存
30 储器 31 中的食谱信息 MI 的关键字时(T17), 将表示检索键的输入
及检索关键字的检索数据 ID9 发送到中继箱 3 的微型计算机 30
(T18)。中继箱 3 的微型计算机 30, 接收检索数据 ID9(T19、T191、

T192), 利用接收到的检索数据 ID9 中的关键字检索存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI (T20), 并重新排列食谱信息 MI (T21), 以使所检索到的食谱信息 MI 位于闪速存储器 31 的开头位置。

当存储在中继箱 3 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 增多时, 由于不能以一个画面构成微波炉 1 本体的食谱选择画面, 所以必须进行画面切换。在这一点上, 如果存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 数量增加, 则增加得越多, 对用户来说画面切换操作就越麻烦。但是, 如按照本实施形态, 则由于中继箱 3 连接着微波炉 1 本体, 在中继箱 3 本体中不设置显示装置或键输入装置, 因而可以通过微波炉 1 侧的键操作对存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 进行检索和重新排列。因此, 即使食谱选择画面由多个画面构成, 也可以用第 1 个食谱选择画面显示所需的食谱信息 MI, 从而可以避免麻烦的画面切换操作。

(实施形态 15)

以下, 说明实施形态 15。

图 48 是用于说明本发明实施形态 15 的中继箱和个人计算机的动作的流程图。在本实施例中采用与图 44 及图 45 相同的系统结构及各部的结构。

在本实施形态中, 可以由个人计算机 2 或中继箱 3F 对存储在中继箱 3F 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 进行检索和重新排列操作。参照图 48 的流程图对这一点进行说明。首先, 个人计算机 2, 按照 RS-232C 向中继箱 3F 发送连接确认用数据 ID6 (T13), 并等待中继箱 3F 的微型计算机 30 的响应。微型计算机 30, 接收连接确认用数据 ID6 (T14、T141), 并发送连接确认用数据 ID7 (T15)。个人计算机 2, 通过接收连接确认用数据 ID7, 确认中继箱 3 对个人计算机 2 的连接 (T131、T132、T16), 并显示例如图 15C 所示的食谱选择画面 (T17)。

接着, 当由用户通过个人计算机 2 的输入部 24 输入指示检索闪速存储器 31 中的食谱信息 MI 的检索键及用于检索的关键字时 (T18), 将表示检索键的输入及检索关键字的检索数据 ID10 发送到中继箱 3 的微型计算机 30 (T19)。

中继箱 3 的微型计算机 30, 接收检索数据 ID10 (T20、T201), 根据所接收到的检索关键字检索存储在闪速存储器 31 内的食谱信息

MI (T202、T21)，并进行重新排列 (T21)，以使所检索到的食谱信息 MI 位于闪速存储器 31 的开头位置 (T22)。

另外，也可以用中继箱 3F 所设有的显示装置 36 及键输入装置 38 对食谱信息 MI 进行检索和重新排列。

5 当存储在中继箱 3F 的闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 增多时，由于不能以一个画面构成在微波炉 1 侧显示的食谱选择画面，所以必须由多个画面构成食谱选择画面并进行画面切换操作。因此，如果存储在闪速存储器 31 内的食谱信息 MI 数量增加，则增加得越多，对用户来说画面切换操作就越麻烦。

10 因此，在本实施形态中，使用中继箱 3F 的显示装置 36 或个人计算机 2 的输出部 23 的显示装置显示中继箱 3F 单独的动作状态或与存储在闪速存储器 31 内的与食谱信息 MI 有关的信息。此外，通过使用中继箱 3F 的键输入装置 38 或个人计算机 2 的输入部 24 的键，对存储在闪速存储器 31 内的与食谱信息 MI 有关的信息进行检索和重新排
15 列，从而不将中继箱 3F 与微波炉 1 连接就可以避免麻烦的上画面切换操作。

(实施形态 16)

以下，说明实施形态 16。

在本实施形态中，通过可携带的信息处理终端装置（以下，称作
20 モバイル；移动装置）将从因特网接收的信息供给微波炉。就是说，利用该移动装置实现个人计算机和中继箱的作用。

图 49A 和图 49B 是本实施形态 16 的微波炉系统的简略结构图。图 50 是表示本实施形态的微波炉与移动装置的方框结构的图。

在图 49A 和图 49B 中，微波炉系统，在户外设有因特网 5 及与
25 因特网 5 连接的主机 4。此外，在用户侧，具有设在户内的厨房中的微波炉 1G、与微波炉 1G 连接的移动装置 2G、及通过电话线路 TEN 在因特网 5 与移动装置 2G 之间进行通信连接用的可以收发数字信息的携带式电话机 8G。对于用于连接移动装置 2G 和因特网 5 的线路，也可以采用 ISDN（综合业务数字网的简称）。

30 在户内的厨房中的微波炉 1G 与移动装置 2G 之间，通过专用电缆 99 连接。在连接微波炉 1G 和移动装置 2G 时，如图所示，可以将专用电缆 99 两端的 3 极端子连接器 CN1 及 16 极端子连接器 CN2 分别连接

于图中未示出的微波炉 1G 和移动装置 2G 的输入输出端子。

这里，为将因特网 5 与移动装置 2G 连接，采用了可以将移动装置 2G 与电话线路 TEN 连接的具有调制解调器功能的携带式电话机 8G，但并不限于此。例如，当在移动装置 2G 内装有调制解调器时，
5 使电话线路 TEN 与该调制解调器直接连接，也可以起到同样的作用。

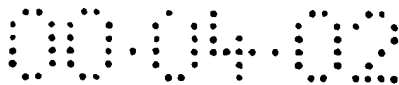
在户外的主机 4 内，登录与通过因特网 5 访问的与各种主页有关的信息。主机 4，包括用于对该主机 4 本身进行集中控制和管理的管理部 41、具有存储包含着构成主页画面用的主页信息的存储区域即主
10 页存储部 421 的存储器 42、输入部 43、输出部 44 及用于在因特网 5 与该主机 4 之间进行通信连接的通信部 45。

在图 50 中，微波炉 1G，包括控制部 10G 及加热部 10B。控制部 10G，包括微型计算机 10、存储器 11、用作显示部的 LCD（液晶显示）板 13、用于驱动 LCD 板 13 的 LCD 驱动器 12、包含与连接器 CN 连接的
15 输入输出端子的 I/F（接口的简称）部 145、可从外部操作的输入部 15 及用于对该微波炉 1G 的各部供给电源的电源电路 16。通过将输入部 15 和 LCD 板 13 设置成一体，在微波炉 1G 的操作面上构成触摸板。

加热部 10B，在微型计算机 10 的控制下根据存储在存储器 11 内的如后文所述的包含加热数据的各种信息进行用于加热烹调的加热动
20 作。为进行加热动作，加热部 10B 包括：通过传感器部 60、蜂鸣器 61、继电器 62 等、由微型计算机 10 控制的转盘电机 63、加热器 64 及产生用于加热的微波的磁控管 65。这里，由于加热部 10B 的加热动作按照众所周知的技术进行，所以将其详细说明省略。

移动装置 2G，包括 CPU20、存储包含着按后文所述的方式从主机
25 4 下载的程序 PR01 的信息的存储器 21、显示部 22、输出部 23、由可从外部操作的光笔等构成的输入部 24、与专用电缆 99 和携带式电话机 8G 侧的电缆 990 中的一种电缆连接并用于在携带式电话机 8G 和微波炉 1G 中的一个与 CPU20 之间进行通信的串行端口 25G。

图 51 是示意地表示本发明各实施形态的微波炉系统的软件功能
30 块及功能切换的图。移动装置 2G，在存储容量及处理速度上不如一般的个人计算机，因此，不能处理大规模程序，或不能同时执行多个程序。即，在移动装置 2G 中，不能同时执行访问因特网 5 并将食谱信



息 MI 下载到移动装置 2G 的程序 (浏览器 101X)、及对所下载的食谱名进行编辑或将存储着的烹饪食谱的食谱信息 MI 发送到微波炉 1G 的程序 (因特网烹饪系统 100X)。也就是说, 在移动装置 2G 侧必须一边将浏览器 101X 和因特网烹饪系统 100X 彼此切换, 一边执行程序。

5 当设计移动装置 2G 时, 可以按原有结构使用由移动装置 2G 的 OS (操作系统) 及浏览器 101X 等构成的基本系统, 从而在只开发最低限度的必要程序的情况下, 缩短本系统的开发时间并减低开发费用。

另外, 即使 OS 或浏览器 101X 的规格变更时, 变更的内容也可以容纳在基本系统之内, 所以, 可以不加变更地使用为本微波炉系统开
10 发的专用程序 PR01。

在图 51 中, 当由在结构上包含着移动装置 2G 及微波炉 1G 的因特网烹饪系统 100X 对因特网 5 进行访问时, 起动移动装置 2G 的浏览器 101X。浏览器 101X 被起动后, 自动地通过电话线路 TEN 与提供者 (图中未示出) 联系, 经由该提供者访问因特网 5, 并对规定的主页
15 进行访问, 从而将移动装置 2G 设定为可以访问规定的主页的状态。就是说, 在图 51 中, 示出如下的程序动作, 即按定时#1 从因特网烹饪系统 100X 切换到浏览器 101X, 按定时#2 从浏览器 101X 切换到因特网烹饪系统 100X。

图 52A 和图 52B 是表示从图 49 (A) 中的移动装置对主页的访问
20 程序的流程图。图 53A ~ 图 53C 是表示在图 52A 和图 52B 的处理中所显示的画面例的图。参照图 49 ~ 图 53, 说明访问主页「新式烹饪」的程序。为便于说明, 在图 53A ~ 图 53C 中, 只将由箭头指示的部分翻译成英语, 而其他部分则仍为原来的日语画面。

如果是初次使用该系统, 则当用户将携带式电话机 8G 通过电缆
25 990 与移动装置 2G 的串行端口 25G 连接并接通移动装置 2G 的电源以便对主页「新式烹饪」进行访问时, 在移动装置 2G 的显示部 22 上显示图 53C 的画面 (图 52S 的 S1 和 S2)。这里, 所显示的画面, 是用于访问主机 4 的主页存储部 421 的主页「新式烹饪」的内容的画面。

在主页「新式烹饪」内, 存储着可由微波炉 1G 进行加热烹调的
30 烹饪食谱的食谱信息 MI 或专用程序信息。

当初次使用微波炉系统时, 由于用户点击图 53C 的画面中由箭头 A 指示的「程序」(S3 中“是”), 所以, 可以将用于该微波炉系



统的各种程序从主机 4 下载到移动装置 2G。该各种程序，包括例如用于将从主页存储器 421 下载的食谱信息 MI 发送到微波炉 1G 的程序、或对烹饪食谱名进行编辑的程序等。在将上述的各种专用程序从主机 4 下载到移动装置 2G 时，将程序 PRO1 存储在移动装置 2G 的存储器 5 21 内 (S4)。

在将程序 PRO1 下载并存储在移动装置 2G 内之后自第 2 次起使用微波炉系统时，如图 52B 所示，在接通移动装置 2G 的电源后，在显示部 22 上显示图 53A 的画面 (S5)。这时，如果用户点击图 53A 中箭头所指的「i-烹饪」，则起动因特网烹饪系统 100X，并切换为图 10 53B 的画面 (S6、S7)。这时，如果用户点击图 53B 中箭头所指的「与因特网连接」，则按图 51 的定时#1 起动浏览器 101X，并自动地通过携带式电话机 8G 与提供者进行通信连接，进一步，自动地对主机 4 的主页存储器 421 的主页「新式烹饪」进行访问 (S8、S9)。当该访问结束时，在移动装置 2G 的显示部 22 上显示图 53C 的“新式烹调” 15 的画面 (S10)。

在这之后，检索烹饪食谱的信息。该检索方法有多种多样，但这里说明检索「本月食谱」的情况。

图 54 是本发明实施形态 16 的用于检索主机侧的烹饪食谱信息并下载到移动装置的处理流程图。图 55~图 57 是表示图 54 的处理中的 20 显示画面例的图。在图 55 和图 56 中，为便于说明，只将由箭头指示的部分翻译成英语，而其他部分则仍为原来的日语画面。

首先，当用户在移动装置 2G 的显示部 22 的图 53C 的「新式烹饪」画面上通过对输入部 24 的操作而点击箭头 B 所指的「本月食谱」时 (图 54 的 S15)，例如，如图 55 所示，显示出适合于 10 月份的烹饪 25 食谱一览 (S16)。接着，由于用户点击了所需的烹饪食谱、例如图 55 中箭头指的「中式煮芋头鸡肉」(S17)，所以，在移动装置 2G 的显示部 22 上，显示与图 56 所示的「中式煮芋头鸡肉」的食谱信息 MI 有关的信息。

当用户查看显示 22 所显示的内容并请求该食谱信息 MI 时，由于 30 用户点击图 56 的画面中由箭头所指的「烹调数据的下载」插图项，所以，通过因特网 5 和携带式电话机 8G 将主机 4 的主页「新式烹饪」中的所需烹饪食谱的食谱信息 MI 一个接一个地下载到移动装置 2G 的



存储器 21 内 (S17~S21 的循环处理)。当所需的与烹饪食谱有关的全部食谱信息 MI 的每一个的下载完成时 (S21 中“是”), 浏览器 101X 对主页「新式烹饪」的访问处理结束, 接着结束因特网通信。

5 当因特网通信结束时, 按图 51 的定时#2 将处理从浏览器 101X 切换到因特网烹饪系统 100X, 由因特网烹饪系统 100X 在显示部 22 上显示图 57 所示的画面 (S22)。

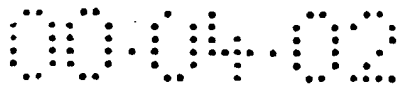
图 58 是表示用于将图 49 的下载到移动装置 2G 的食谱信息 MI 传送到微波炉 1G 并进行存储的程序的流程图。图 59 和图 60 是表示在图 58 的处理中当微波炉 1G 与移动装置 2G 进行通信时由移动装置 2G 10 显示的画面例的图。

按如上方式从主机 4 下载到移动装置 2G 的存储器 21 内的烹饪食谱的食谱信息 MI, 在下载后, 从移动装置 2G 传送到微波炉 1G 并存储在存储器 11 内。因此, 在微波炉 1G 中建立了可按食谱信息 MI 进行加热烹调的状态。在将食谱信息 MI 从移动装置 2G 向微波炉 1G 传送 15 时, 如图 49B 所示, 将携带式电话机 8G 侧的电缆 990 从移动装置 2G 的串行端口 25G 拆下, 而将微波炉 1G 侧的专用电缆 99 与串行端口 25G 连接。以下说明在这之后的具体程序。

由于在移动装置 2G 上显示着图 57 所示的画面, 所以, 当用户点击图 57 中箭头所指的「食谱一览显示」时, 例如显示出图 59 所示的 20 用于编辑烹饪食谱的名称的食谱编辑画面 (S25、S26)。如果可以存储在微波炉 1G 的存储器 11 内的食谱名 MNi 为 5 个食谱, 在图 59 的食谱编辑画面中则将所需的 5 个食谱名 MNi 从与下载并存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的与各食谱信息 MI 对应的烹饪食谱名 MNi 一览显示的“存储食谱一览”的显示区域 90 送入画面右侧的「微波炉传 25 送食谱」的显示区域 91。

在显示区域 91 内, 显示可以存储在微波炉 1G 的存储器 11 内的 5 个食谱名 MNi。在决定存储在微波炉 1G 的存储器 11 内的食谱名 MNi 时 (S27), 点击图 59 的「至通信画面」按钮 74 (S28)。因此, 移动装置 2G 的显示画面切换为图 60 的画面, 进入等待来自微波炉 1G 30 的通信请求的状态 (S29)。

另一方面, 在微波炉 1G 接通电源并通过专用电缆 99 与移动装置 2G 连接后 (S40、S41) 后, 如果用户按压在微波炉 1G 正面所设有的



由 LCD 板 13 和输入部 15 构成的操作部的「i」键（图中未示出），
则对移动装置 2G 发出通信请求（S42）。然后，在微波炉 1G 中，在
从移动装置 2G 显示的图 59 的画面中进行选择后，接收在显示区域 91
内显示的 5 个食谱名 MNi，并将所接收到的 5 个食谱名 MNi 一览地显
5 示在 LCD 板 13 上（S30、S43）。

然后，用户从显示在 LCD 板 13 上的食谱名 MNi 一览中按下所需
烹饪食谱的食谱名 MNi、例如「炒茄子鳗鱼」（S44），所以，微波炉
1G 向移动装置 2G 请求并接收该烹饪食谱的食谱信息 MI（S45、S31）。
接着，将所接收到的食谱信息 MI 存储在微波炉 1G 的存储器 11 内
10 （S46）。由此，微波炉 1G 进入可以根据从移动装置 2G 的存储器 21
接收到的食谱信息 MI 按所需烹饪食谱自动进行加热烹调的状态。

在图 49 中，通过专用的电缆 990 将可进行数字信息通信的携带
式电话机 8G 与移动装置 2G 连接，但通过 PHS（Personal Handy phone
System 的缩写；个人手机系统）专用连接电缆与 PHS 电话机连接也可
15 以进行与上述同样的处理。

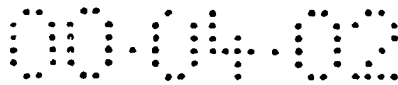
（实施形态 17）

以下，说明实施形态 17。

在实施形态 16 中，移动装置 2G 的串行端口 25G，由用于连接携带
式电话机 8G 的电缆 990 和用于连接微波炉 1G 的专用电缆 99 共用，
20 因而必须进行用于将两种电缆连接于串行端口 25G 的切换操作。因
此，在本实施形态 17 中，其构成方式为，可以在将 PHS 电话机和专
用电缆 99 同时连接于移动装置的状态下进行操作。

图 61 是表示本发明实施形态 17 的将 PHS 电话机及微波炉侧的专
用电缆同时与移动装置连接后的状态的图。在图 61 中，示出通过 PHS
25 电话机 8A 和专用电缆 99 使移动装置 2H 与微波炉 1H 同时连接使用的
情况。图 62 是表示图 61 的微波炉与移动装置的结构图。在图 62
中，微波炉 1H 的结构与图 50 所示相同，将移动装置 2H 的结构与图
50 的移动装置 2G 的结构相比，其不同点在于，增设了用于连接 PHS
电话机 8A 的插槽部 26H，并设有只与专用电缆 99 连接的串行接口
30 25H，以代替串行端口 25G。移动装置 2H 的其他结构，与移动装置 2G
的对应结构相同。

PHS 电话机 8A，在其内部设有图中未示出的用于与移动装置 2H



的插槽部 26H 直接连接的端子部。通过将 PHS 电话机 8A 与该插槽部 26H 直接连接，即可在两者之间进行通信。

另外，图 61 所示结构的动作与在实施形态 16 中说明过的相同。此外，不限于 PHS 电话机 8A，只要是能通过因特网 5 发送接收数字信息的携带式电话机即可。

(实施形态 18)

以下，说明实施形态 18。

图 63A 和图 63B 是表示本发明实施形态 18 中移动装置与微波炉之间按照 IrDA (美国红外线数据协会的简称) 进行通信的状态的图。图 64 是表示图 63B 的微波炉与移动装置的结构图。将图 64 的结构与图 50 的结构相比，其不同点在于，图 64 的微波炉 1I，备有用于 IrDA 通信的 IrDA 电路 14I，用以代替图 50 的 I/F 部 145，移动装置 2I 备有追加的用于 IrDA 通信的 IrDA I/F 部 25I 及用于连接电缆 990 的串行端口 26I。其他结构与图 50 的对应结构相同。

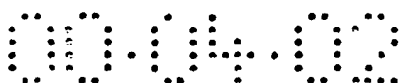
在本实施形态 18 中，微波炉 1I 与移动装置 2I 之间的通信，用红外线进行。由于红外线的定向性窄，所以必须使移动装置 2I 的由 IrDA I/F 部 25I 驱动的图 63 的红外线光接收发射部 7I 靠近设置在微波炉 1G 正面的红外线光接收发射部 6I 的正前方。红外线光接收发射部 6I，由 IrDA 电路 14I 驱动并通过接收红外线而发光。如按照本实施形态，则可以省去将专用电缆 99 与移动装置 2I 连接的劳力和时间。此外，也可以使用 PHS 电话机 8A 代替携带式电话机 8G，在这种情况下，可以构成更为简易的系统结构。

(实施形态 19)

以下，说明实施形态 19。

图 65A 和图 65B 是表示本发明实施形态 19 的从移动装置向微波炉传送烹饪食谱信息时用于编辑的画面显示的一例的图。图 66A 和图 66B 是表示本发明实施形态 19 的从移动装置向微波炉传送烹饪食谱信息时用于编辑的画面显示的另一例的图。

这里，由于使用移动装置 2G~2I 中的任何一个，所以能以存储器 21 的最大限度的容量接收访问主页「新式烹饪」后得到的食谱信息 MI，而与微波炉 1G~1I 的存储器 11 的容量限制无关。此外，在移动装置 2G~2I 上安装例如 240×320 点左右的液晶显示板作为显示部



22, 因而可以在显示画面上对下载到移动装置 2G~2I 的食谱自由地进行编辑。在图 65A 和图 65B 中示出这种编辑的情况。此外, 这里, 为说明简单起见, 只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。

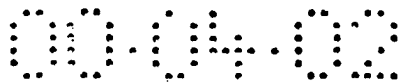
- 5 经由因特网 5 下载到移动装置 2G 的食谱信息名 MI 的各个食谱 MNi, 显示在图 65A 的「存储食谱一览」显示区域 90 内。在显示区域 90 内, 显示着与从主页「新式烹饪」下载到移动装置 2G 的存储器 21 内的全部食谱信息 MI 的每一个有关的食谱名 MNi。

- 可以一次显示的食谱名 MNi 的个数, 因显示区域 90 的限制而具有一定的限度, 所以, 通过用光笔按压显示区域 90 的光标 92(Δ、▽), 可以使与存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的全部食谱信息 MI 的每一个有关的食谱名 MNi 滚动并进行查看。另一方面, 在「微波炉传送食谱」的显示区域 91 内, 显示存储在微波炉 1G 的存储器 11 内并可以由 LCD 板 13 显示的全部食谱名 MNi、例如 5 个食谱的食谱名 MNi。
15 因此, 在移动装置 2G 侧, 必须预先选出可以由微波炉 1G 的存储器 11 存储的 5 个食谱。

- 首先, 从图 65A 的显示区域 90 选出想要从移动装置 2G 传送到微波炉 1G 的食谱名 MNi, 例如, 当想要将食谱名 MNi「牛排色拉」传送到微波炉 1G 时, 用输入部 24 的光笔按压显示区域 90 的「牛排色拉」。
20 这时, 如果是可登录于显示区域 90 的状态, 即当显示区域 91 内所显示的食谱名 MNi 还不到 5 个时, 使显示区域 90 的「牛排色拉」的显示变成反相显示。

- 接着, 当用光笔按压「传送→」按钮 71 时, 如图 65B 所示, 显示区域 90 的「牛排色拉」的显示消失, 而在「微波炉传送食谱」的显示区域 91 中显示「牛排色拉」。其要点是, 可以从显示区域 90 向显示区域 91 传送食谱名 MNi, 直到在显示区域 91 内显示出 5 个食谱的食谱名 MNi 为止。而当用光笔按压「←返回」按钮 72 时, 同样可以进行与上述相反的操作。

- 另一方面, 当在显示区域 91 内已显示着 5 个食谱名 MNi 时, 就不能再继续向显示区域 91 送入新的食谱名 MNi 了。在这种情况下, 必须从显示区域 91 所显示的食谱名 MNi 中找出不再需要的食谱名 MNi 并将其删除。作为本方法的一例, 在图 66A 和图 66B 中, 示出将食谱



名 MNi「牛排色拉」删除的方法。

首先，当用光笔按压和选择图 66A 的显示区域 91 的食谱名 MNi「牛排色拉」时，使所选择的「牛排色拉」变成反相显示。

然后，当用光笔按压「←返回」按钮 72 时，显示区域 91 的「牛排色拉」的显示消失，而在显示区域 90 内则出现「牛排色拉」的显示。其结果是，在显示区域 91 中，形成一个用于显示食谱名 MNi 的空闲位置。因此，可以用图 65A 和图 65B 所示的方法，将新的食谱名 MNi 从显示区域 90 送入该空闲位置。

(实施形态 20)

10 以下，说明实施形态 20。

图 67A 和图 67B 是表示本发明实施形态 20 的从移动装置的存储器删除烹饪食谱数据时画面显示例的图。这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、1I 之间的处理也同样适用。

15 为了整理存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的烹饪食谱数据或为了将其他程序或数据存储在存储器 21 内等，必须将存储器 21 内的不再需要的烹饪食谱的食谱信息 MI 删除。参照图 67A 和图 67B，说明当删除食谱名 MNi「牛排色拉」的食谱信息 MI 时在该情况下的食谱信息 MI 的删除程序。

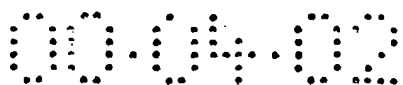
20 当用光笔按压想从图 67A 的显示区域 90 删除的食谱名 MNi「牛排色拉」时，在「牛排色拉」的显示变成反相显示后，用户用光笔按压「删除」按钮 73。由此，如图 67B 所示，将「牛排色拉」的显示从显示区域 90 删去。

25 另外，当在显示区域 91 内有想要删除的食谱名 MNi 时，可以按照在实施形态 19 中说明过的方法用「←返回」按钮 72 使不再需要的食谱名 MNi 从显示区域 91 返回到显示区域 90，接着，执行上述的采用「删除」按钮 73 的删除程序。

30 按照上述一系列的删除程序，可以将与从显示区域 90 删除的与食谱名 MNi 对应的下载到存储器 21 中的食谱信息 MI 删除，从而相应地在存储器 21 内设置出空闲区域。

(实施形态 21)

以下，说明实施形态 21。



在移动装置 2G 中，当食谱名编辑处理的请求与来自微波炉 1G 的通信请求同时发生时，在本实施形态中，在移动装置 2G 上显示用于等待通信的画面，以防止程序多重处理引起的异常动作。图 68A 和图 68B 及图 69A 和图 69B，是表示本发明实施形态 21 的为等待通信而显示的画面例的图。

另外，这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、1I 之间的处理也可以同样适用。

当图 59 所示的食谱名 MNi 的编辑处理结束并用光笔按压「至通信画面」按钮 74 时，显示出图 60 的等待通信的画面。这里，该画面的显示，一直保持到有来自微波炉 1G 的通信请求为止。在该画面上，显示出促使将为从移动装置 2G 访问因特网 5 而使用的携带式电话机 8G 拆下并使用专用电缆 99 连接微波炉 1G 的报文。

当在移动装置 2G 上显示着图 60 的画面时，如果用户按压微波炉 1G 的输入部 15 的因特网键「i」（图中未示出），则从微波炉 1G 向移动装置 2G 请求应由微波炉 1G 显示的最多 5 个食谱名 MNi。接收到该请求的移动装置 2G，将图 59 的显示区域 91 所显示的最多 5 个食谱名 MNi 发送到微波炉 1G。将移动装置 2G 的显示画面切换为图 68A 的画面，并将微波炉 1G 的显示画面切换为图 68B 的画面。

接着，当用户在由微波炉 1G 显示的图 68B 的画面上按压所需的食谱名 MNi、例如「炒茄子鳗鱼」时，移动装置 2G 的显示画面切换为图 69A 的画面，微波炉 1G 向移动装置 2G 请求「炒茄子鳗鱼」的食谱信息 MI。

在移动装置 2G 中，响应来自微波炉 1G 的对食谱信息 MI 的请求，从存储器 11 读出「炒茄子鳗鱼」的食谱信息 MI，并发送到微波炉 1G。接收到该食谱信息 MI 的微波炉 1G，根据接收到的食谱信息 MI 显示图 69B 的画面。在图 69B 的画面中，根据接收到的食谱信息 MI 的显示数据 DS13 显示「炒茄子鳗鱼」的材料数据 IDi 及事先准备等的制作方法程序的制作方法数据 JD_i。然后，根据接收到的食谱信息 MI 的加热数据 DS14 进行微波炉 1G 的烹调动作。

（实施形态 22）

以下，说明实施形态 22。

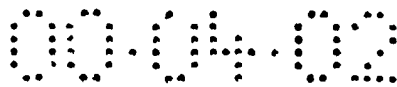


图 70A 和图 70B 是说明本发明实施形态 22 的下载到移动装置的食谱信息 MI 及所赋予的文件名的一例的图。图 71 是本发明实施形态 22 的处理流程图。另外，这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、
5 1I 之间的处理也可以同样适用。

移动装置 2G 的吸引顾客的特色是小型、轻量和低价位，所以，在存储容量及处理速度上不如一般的个人计算机，因此，在移动装置 2G 的存储器 21 中，数据不是分级存储的，所以下载到存储器 21 的数据全部按同一级存储。这时，如果按实施形态 16 所示的程序将某个
10 烹饪食谱的食谱信息 MI 从因特网 5 下载到移动装置 2G，则当在移动装置 2G 的存储器 21 上已存在着名称与该食谱信息 MI 的名称相同的数据时，不能像个人计算机等那样采取将该食谱信息 MI 暂时存储在与该数据不同的分级的处置方法。因此，在移动装置 2G 中，在将食谱信息 MI 下载到存储器 21 时，一般是将下载的日子作为名称自动地
15 赋予该食谱信息 MI。

在图 70A 中，示出食谱信息 MI 的一例。这里，示出的是与烹饪食谱「烤芝麻沙丁鱼」有关的食谱信息 MI。食谱信息 MI，包含着表示格式编号和数据末尾地址信息的扩展码 81、地址信息 82、用于将该烹饪食谱的食谱名 MNi 显示在微波炉 1G 侧的标题数据 83、加热数
20 据 84 及控制数据 85。

地址信息 82，指示标题数据 83 的地址、加热数据 84 的地址、控制数据 85 及加热数据 84 的起始及末尾地址。

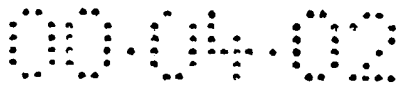
加热数据 84，包含加热的级数、加热信息、加热模式、功率代码、加热时间（分、秒）的数据。

25 加热数据 84 和控制数据 85，与用于控制微波炉 1G 的加热部 10B 的加热烹调动作的加热数据 DS14 相对应。

显示数据 86，与显示在微波炉 1G 的 LCD 板 13 上的数据、即显示数据 DS13 相对应。

参照图 70A 和图 70B 及图 71 说明移动装置 2G 中的处理。

30 假定图 70A 的食谱信息 MI 的文件名在主页「新式烹饪」中为“ks970922. srf”。接着，在将食谱信息 MI 下载到移动装置 2G 之后，如图 70B 所示，将该文件名变更为“ks990913AA. srf”，所以，



对于用户来说，仅参照文件名并不知道这是哪个烹饪食谱的食谱信息 MI。此外，在看到主页上的文件名“ks970922. srf”后，对用户来说也同样不知道这是哪个烹饪食谱。

5 因此，由移动装置 2G 的 CPU20 进行如下的处理。首先，当下载食谱信息 MI 时（图 71 的 S50），从食谱信息 MI 中抽出与食谱名 MNi 对应的标题数据 83，并如图 70B 所示，将其变换为日语字符串的字符串数据（烤芝麻沙丁鱼. srf）（S51、S52）。然后，将该字符串数据作为文件名赋予食谱信息 MI，并将该食谱信息 MI 存储在存储器 21 内。

10 按照这种方式，即可将主页上以「烤芝麻沙丁鱼」显示的食谱名 MNi 以其原来的日语字符串文件名显示在移动装置的显示部 22 的显示画面上。由此，用户就可以很容易地确认与在主页上选定的信息相同的烹饪食谱的食谱信息 MI 存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的情况。

（实施形态 23）

15 以下，说明实施形态 23。

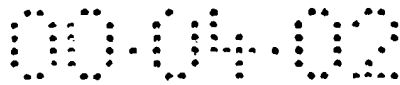
在本实施形态中，将从因特网 5 下载到移动装置 2G 的多个烹饪食谱的食谱信息 MI 根据用户的嗜好分类成多个烹饪食谱群，并对每个烹饪食谱群赋予用于特定该烹饪食谱群的分类名，其结果是，给出一种很容易抽出烹饪食谱的方法。

20 图 72A～图 72D 是表示本发明实施形态 23 的移动装置的显示部的显示画面例的图。图 73A～图 73D 是表示本发明实施形态的显示各分类名及与其对应地登录的食谱名的画面例的图。图 74 是表示本发明实施形态 23 的移动装置的存储器中的分类名与食谱名之间的对应关系的图。

25 另外，这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、1I 之间的处理也可以同样适用。

30 在图 72A 中，示出按上述程序对食谱名 MNi 进行编辑后的显示画面的一例。在图 72A 中，在显示区域 90 内，显示出与从因特网 5 下载到移动装置 2G 的全部食谱信息 MI 的每一个有关的食谱名 MNi，在显示区域 91 内显示可以传送到微波炉 1G 的最多 5 个食谱名 MNi。

在显示区域 90 中，用户为取出所需的烹饪食谱，可以用光笔按



压光标 92，一边使画面上下滚动一边进行查找。因此，当登录在存储器 21 内的烹饪食谱为多个时，对所需的食谱名的查找非常繁琐。所以，在图 72A 中，示出与显示区域 91 相关的分类名显示区域 200。

在分类名显示区域 200 中，显示出「分类-1 Δ▽」，这时，每当按压显示区域 200 的光标 (▽) 20R 时，如图 72B 所示，在分类名显示区域 200 上依次切换显示「分类-2 Δ▽」、「分类-3 Δ▽」、「分类-4 Δ▽」、「分类-5 Δ▽」。

在图 72B 中，为进行说明而同时显示着「分类-1 Δ▽」~「分类-5 Δ▽」，但实际上是显示「分类-1 Δ▽」~「分类-5 Δ▽」中的任何一个。

接着，在将图 72A 的分类名显示区域 200 的「分类-1 Δ▽」变更为「款待 (おもてなし)」的情况下，当用光笔按压显示区域 200 的「分类-1」时，画面切换为如图 72C 所示的用于以文字输入分类名的画面，从而构成可以进行用于特定分类名的文字输入的画面。

图 72C 的画面中的分类名的文字输入方法，使用移动装置 2G 本身所独有的功能进行。在图 72C 中，用光笔在文字区域 201 中写入「款待」。当分类名的文字写入结束并用光笔按压「采用」按钮 202 时，画面切换为图 72D，并完成分类名的登录。在图 72D 的画面中判断为与显示区域 91 相关的分类名显示区域 200 的显示内容从「分类-1 Δ▽」更新为「款待」。

然后，为了与所登录的分类名对应地登录食谱名 MNi，在图 72D 的画面中，在显示区域 200 中显示分类名「款待」，通过操作光标 92 而从显示区域 90 选择所需的食谱名 MNi，并用光笔按压「传送→」按钮 71。由此，即可与显示区域 91 对应地、即与分类名「款待」对应地完成用户所需食谱名 MNi 的登录。

在图 73A~图 73D 中示出的画面例，表示按上述程序对各分类名登录所需食谱名 MNi 后的状态。

按照本实施形态，由于预先对下载到移动装置 2G 的多个食谱名 MNi 赋予分类名而进行分类，所以，很容易取出经常进行烹调的烹饪食谱或所需的烹饪食谱。

具体地说，如果预先将经常使用的烹饪食谱按不同类别登录，则只需切换分类名，即可将所需的食谱名 MNi 显示在显示区域 91 上，

因而使操作性得到显著改进。例如，当在图 73A 中箭头所指的食谱名 MNi「西式墨鱼饭」之后想要按图 73B 中箭头所指的食谱名 MNi「猪肉冷盘」进行烹调时，也只需在移动装置 2G 侧用光笔按压光标 20R 一次并使显示区域 200 的分类名从「款待」切换为「爸爸喜爱（パパのお気に入りに）」，即可由微波炉 1G 调出「猪肉冷盘」的食谱信息 MI。

另外，即使微波炉 1G 只能接收 5 个烹饪食谱的食谱信息 MI 时，也能通过切换分类名而将由微波炉 1G 调出的烹饪食谱的实际个数扩大到在移动装置 2G 侧可以存储的烹饪食谱数。因此，对用户来说，
10 可以获得使用非常方便的微波炉系统。

在图 74 中，示出存储器 21 中的食谱名 MNi 与分类名之间的对应关系。在图中，存储器 21，包含存储指示分类名的分类名数据 GMi 的区域 300、及存储所下载的全部食谱信息 MI 的区域 400。如图所示，在食谱信息 MI 内，包含着食谱名 MNi。通过上述的一系列的步骤，用
15 指针（图中，以箭头线表示）将区域 300 的分类名数据 GMi 与区域 400 的对应的 5 个食谱名 MNi 联系起来构成一览表。

由于采用如上所述的一览表结构，所以能够简单地读出与分类名数据 GMi 对应的食谱名 MNi，并且还能以简单的方式变更分类名数据 GMi 与食谱名 MNi 的对应关系。

20 （实施形态 24）

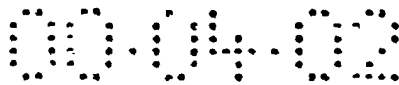
以下，说明实施形态 24。

在本实施形态中，当从由因特网 5 下载到移动装置 2G 的多个烹饪食谱的食谱信息 MI 中选择应发送到微波炉 1G 进行加热烹调的烹饪食谱的食谱信息 MI 时，利用了选择框。

25 另外，这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、1I 之间的处理也可以同样适用。

图 75A～图 75C 是表示本发明实施形态 24 的在移动装置中用于选择传送到微波炉的食谱名的画面显示一例的图。

30 在图 75A 中，示出将多个食谱信息 MI 从因特网 5 下载到移动装置 2G 后在移动装置 2G 上的显示画面例。在图中，在画面上包含着显示从因特网 5 下载到移动装置 2G 的多个食谱信息 MI 的食谱名 MNi 的



显示区域 93、显示从移动装置 2G 向微波炉 1G 传送的 5 个食谱名 MNi 的显示区域 94、按钮 76 及按钮 77。这里，由于在显示区域 94 内不能显示出所有的食谱名 MNi，所以不能进行从移动装置 2G 到微波炉 1G 的数据传送。

- 5 显示区域 93，包含着显示下载到移动装置 2G 的所有食谱名 MNi 的显示区域 93A、及显示与显示区域 93A 所显示的各食谱名 MNi 对应的选择框的显示区域 93B。在显示区域 93A 中，还显示着为滚动显示多个食谱名 MNi 而操作的光标 92。

10 这里，当想要将例如显示区域 93A 的食谱名 MNi「炒茄子鳗鱼」的食谱信息 MI 发送到微波炉 1G 时，用输入部 24 的光笔按压图 75B 中与食谱名 MNi「炒茄子鳗鱼」对应的选择框。这时，在选择框中显示选择标记「V」，同时在显示区域 94 内，显示出食谱名 MNi「炒茄子鳗鱼」。当用光笔再按一次同一选择框时，选择标记「V」消失，显示区域 94 的食谱名 MNi「炒茄子鳗鱼」的显示也同时消失。

- 15 上述操作的要点是，当在微波炉 1G 侧依次选择加热烹调所需的烹饪食谱的食谱名 MNi 时，进入图 75C 的画面。这里，图中虽未示出，但在画面显示的切换时刻也可以将在对应的选择框内赋予了选择标记的食谱名 MNi 重新排列，以使其位置为自上而下连续的状态。

20 接着，当用光笔按压用于将在画面显示区上显示的全部食谱名 MNi 向微波炉 1G 发送的按钮 76 时，显示出上述的通信等待画面。在这之后，与上述的说明相同，因而将其省略。

25 图 76A～图 76C 及图 77A 和图 77B，是分别表示本发明实施形态 24 中将所要求的食谱信息 MI 从移动装置 2G 的存储器 21 删除时的显示画面例的图。在将所要求的食谱信息 MI 从移动装置 2G 的存储器 21 删除时，如用输入部 24 的光笔在图 75C 的画面中按压用于指示从存储器 21 删除食谱信息 MI 的按钮 77，则画面切换为图 76A。

30 这里，当想要从移动装置 2G 的存储器 21 删除食谱名 MNi「山药汤」的食谱信息 MI 时，用光笔按压选择显示区域 93A 的食谱名 MNi「山药汤」。由此，如图 76B 所示，使食谱名 MNi「山药汤」反相显示，并同时显示出注释和删除键 78。

当用光笔按压删除键 78 时，画面切换为图 76C。在图 76C 的画面上，在区域 95 内显示询问所选择的反相显示的食谱名 MNi「山药汤」

的食谱信息 MI 可否删除的报文。这里，由于用户用光笔按压指示执行区域 95 的删除的按钮 79，所以，将对应的食谱信息 MI 从存储器 21 删除。当该删除完成时，画面切换为图 77A，通知在区域 95 内已完成删除的报文。

5 这里，当用光笔按压用于指示确认删除已完成的按钮 791 时，画面切换为图 77B，在显示区域 93 和 94 内，食谱名 MNi「山药汤」的显示消失。在显示区域 93 中，将食谱名 MNi 向上各移动一格显示，以便填充因删除而产生的空闲区域（食谱名 MNi「山药汤」的显示区域）。

10 如上所述，通过利用选择框，能以简单的方式选择向微波炉 1G 发送的食谱名 MNi。

（实施形态 25）

以下，说明实施形态 25。

在本实施形态中，将从因特网 5 下载到移动装置 2G 的所有食谱信息 MI 的食谱名 MNi 同时显示在画面上，只需用输入部 24 的光笔从所显示的所有食谱名 MNi 中按压和选择所需的食谱名 MNi，即可选择从移动装置 2G 向微波炉 1G 传送的食谱名 MNi。

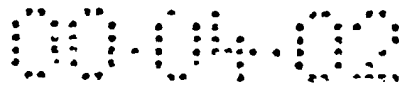
图 78A 和图 78B 是表示本发明实施形态 25 中的用于选择在移动装置 2G 侧向微波炉 1G 传送的食谱名的画面显示的一例的图。

20 在图 78A 中，示出将多个食谱信息 MI 从因特网 5 下载到移动装置 2G 后在移动装置 2G 上的显示画面例。

另外，这里，为说明简单起见，只对移动装置 2G 与微波炉 1G 之间的处理进行说明。但对移动装置 2H、2I 与微波炉 1H、1I 之间的处理也可以同样适用。

25 这里，假定可存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的食谱信息 MI 数限定为 30 个。在图 78A 中示出在移动装置 2G 的存储器 21 内存储着 27 个食谱信息 MI 的状态。在图 78A 的画面中，显示出区域 96、按钮 76 及 771。在区域 96 内，同时显示所下载的全部食谱名 MNi。当用输入部 24 的光笔从区域 96 所显示的所有食谱名 MNi 中按压和选择想要发送到微波炉 1G 的食谱名 MNi 时，所选定的食谱名 MNi 变为反相显示，例如，切换为图 78B 的画面。

这里，当按压按钮 76 以便将所选定的食谱名 MNi 发送到微波炉



1G 时，显示出上述的通信等待画面。在这之后的处理，与上述的说明相同，因而将其省略。

图 79A～图 79D 是表示本发明实施形态 25 中将所要求的食谱信息 MI 从下载到移动装置 2G 的多个食谱信息 MI 删除时所显示的画面例的图。

在将所要求的食谱信息 MI 从存储器 21 删除时，用光笔按压图 78B 中的按钮 771，所以，切换为图 79A 的画面。在图 79A 的画面中，显示出区域 96、按钮 76 及 772。按钮 772，在中止食谱信息 MI 的删除处理时按压。

10 在将食谱信息 MI 从存储器 21 删除时，在区域 96 内选择与要删除的食谱信息 MI 对应的食谱名 MNi，而不管其是否发生了反相显示。

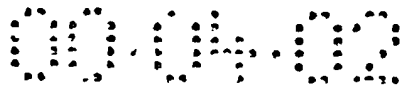
例如，当删除图中箭头所指示的食谱名 MNi「西式墨鱼饭」时，如果用光笔按压和选择食谱名 MNi「西式墨鱼饭」，则画面切换为图 79B。图中，显示出区域 97，在区域 97 中，显示询问是否执行与所选择的食谱名 MNi 对应的食谱信息 MI 的删除的报文。当用户确认该报文后通过用光笔按压按钮 773 而指示执行删除时，即可将食谱名 MNi「西式墨鱼饭」的食谱信息 MI 从存储器 21 删除。这时，画面切换为图 79C，并显示区域 97 中的删除已完成的报文。用户，在看到该报文后按压指示确认删除已完成的按钮 773，所以画面切换为图 79D。从该画面可以看到，在区域 96 内食谱名 MNi「西式墨鱼饭」的显示消失。

在本实施形态中，由于可以在同一画面上同时确认存储在移动装置 2G 的存储器 21 内的所有食谱信息 MI 的食谱名 MNi，所以，不需要一边使画面滚动一边检索所要求的食谱名 MNi。此外，只需用光笔按压食谱名 MNi 就可以选择与发送到微波炉 1G 的食谱信息 MI 对应的食谱名 MNi 或将选择解除，因而在使用的方便上优异。即使从移动装置 2G 的存储器 21 删除食谱信息 MI 时也是一样，因而在使用的方便上优异。

(实施形态 26)

图 80 是本发明实施形态 26 的微波炉系统的简略结构图。图 81 是表示图 80 的各部的方框结构的图。

在图 80 中，微波炉系统，在户外设有因特网 5 及与其连接的主机 4K，在户内设有微波炉 1K、通过调制解调器 6 与因特网 5 连接的



个人计算机 2K、及用于在个人计算机 2K 与微波炉 1K 之间进行信号变换同时对通信进行转接从而将两者连接起来的中继装置即从 AC 适配器 8 供给电源的中继箱 3K。在户内，微波炉 1 K 与中继箱 3 K，通过 3 芯电缆 9 连接。在进行该连接时，如图所示，将 3 芯电缆 9 的一端
5 的连接部 CN 连接于微波炉 1 K 的图中未示出的输入输出端子。此外，在户内，在个人计算机 2 K 与中继箱 3 K 之间，通过 RS-232C 电缆 7 连接，以便按照 RS-232C 方式进行通信。

在户外的主机 4 K 中，登录与通过因特网 5 访问的各种主页有关的信息。主机 4 K，包括用于对该主机 4 K 本身进行集中控制和管理
10 的处理部 41、具有存储包含着用于构成主页画面的信息（以下，称主页信息）的信息的存储区域即主页存储部 421 及后文所述的更新程序（数据）存储部的存储器 42 K、输入部 43、输出部 44 及用于在因特网 5 与该主机 4 K 之间进行通信连接的通信部 45。

在图 81 中，微波炉 1 K，包括控制部 10 K 及加热部 10B。控制
15 部 10 K，包括包含着 CPU10、存储器（ROM）11 及存储部 17 K 的微型计算机 18 K、用作显示部的 LCD（液晶显示）板 13、用于驱动 LCD 板 13 的 LCD 驱动器 12、包含与连接器 CN 连接的输入输出端子的 I/F（接口的简称）部 14、可从外部操作的输入部 15 及用于对该微波炉 1 K 的各部供给电源的电源电路 16。将输入部 15 和 LCD 板 13 设置成
20 一体，以构成触模板。

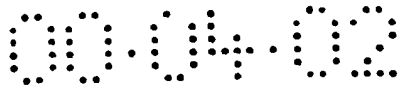
加热部 10B，具有与上述相同的结构。

个人计算机 2K，包括 CPU20、存储各种信息的存储器 21 及存储
部 27K、显示部 22、输出部 23、可从外部操作的输入部 24、用于将 RS-232C 电缆 7 和 CPU20 连接的 RS-232C 端口 25 及用于将调制解
25 调器 6 与 CPU20 连接的 I/F 部 26。

中继箱 3，包括包含着 RAM35K、CPU36K 及 ROM37K 的微型计算机
30K、作为非易失性存储元件的闪速存储器 31、用于将 RS-232C 电缆 7 和微型计算机 30K 连接的发送接收部 32、用于将 3 芯电缆 9 和微型计算机 30K 连接的 I/F 部 33 及对各部供给电源的电源电路 34。

30 另外，对于通过 3 芯电缆 9 的通信，采用 UART（Universal Asynchronous Receiver Transmitter 的缩写；通用异步收发器）。

这里，在下文中说明由户内的微波炉 1K 利用作为主页服务器的



主机 4K 中的通过因特网 5 公开的烹饪信息进行烹调的程序。以下，说明实施形态 26。在本实施形态中，即使在上述各微波炉系统内在主页上追加了与新的烹饪食谱对应的信息时，也仍具有能够进行相应处理的特征，而不需要作任何变更。这里，为说明简单起见，对图 80 的微波炉系统进行说明。

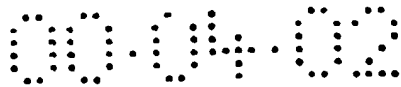
图 82 是表示根据存储在图 80 的主机 4K 的主页存储部 421 内的主页信息显示的主页画面例的图。在图 82 中，示出本申请人通过因特网提供的主页画面例。当用户操作个人计算机 2K 并通过因特网 5 访问与主机对应的规定地址时，如上所述，在个人计算机 2K 的输出部 23 上显示图 3 的主页画面，用户用输入部 24 点击图 3 中主页画面的由箭头 A 所指示的项目「微波炉」，即可接着显示在图 4 中示出的主页画面。

然后，当用户通过点击而指定图 4 的主页画面中由箭头 A 指示的烹饪食谱时，在本实施形态中，显示接着的图 82 的主页画面，并在画面上显示出表示所指定的烹饪食谱的完成状态的影像（图中未示出）、材料信息、制作方法信息等。这里，仅示出图 82 的主页画面例，但显示画面并不限于于此。就是说，可以针对预先准备的例如由图 4 的主页画面显示的一年中的各食谱而在主页存储部 421 内预先准备用于上述图 82 的主页画面的主页信息。

接着，如用户观看图 82 的主页画面并通过点击而指定箭头 A 的项目「烹调数据的下载」，则响应该指示而从主机 4K 经由因特网 5 将与图 82 所示的烹饪食谱有关的应通过微波炉 1K 向用户显示的数据及为了用微波炉 1K 的加热部 10B 进行加热烹调而采用的加热数据下载到个人计算机 2K。

在个人计算机 2K 的存储器 21 内，预先装有用于使与点击箭头 A 的项目对应的功能有效的专用程序。

在本实施形态中，如图 82 所示，在结构上，包含用于以文本数据指示主页所登载的所需烹调食谱的材料的材料文字说明 A1 及用于以文本数据指示所需烹调食谱的制作方法的制作方法文字说明 B11。而且，在制作方法文字说明 B11 中，例如将文字说明中的各文字的显示颜色用作关键字并变换为使控制微波炉用的微型计算机能够识别的数据形式。



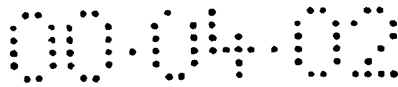
具体地说，根据微波炉 1K 的加热模式分配文字的颜色。例如在制作方法说明文字 B11 中，以蓝色记述「微波炉、输出水平(500W 等)、加热时间(10 分钟等)」，以红色记述「烤炉、输出水平(200℃等)、加热时间(20 分钟等)」，以茶色记述「烤炙、加热时间(15 分钟等)」，以黄色记述「烘烤、加热时间(8 分钟)」。其他文字均以黑色记述。

个人计算机 2K，当从主机 4K 接收如图 82 所示的与主页的制作方法有关的文字说明时，以文字颜色为关键字将接收到文字说明变换处理为使接微波炉 1K 的 CPU10 可以识别的数据形态，并通过中继箱 3 发送到微波炉 1K。这时，与制作方法有关的文字说明以文本数据形式供给，与其有关的关键字作为其附属数据提供。此外，作为关键字，不限于这里所举出的文字颜色。例如，也可以是字体(黑体、明体等)、文字尺寸、所附有的符号、边框等。

图 83 是本发明实施形态 26 的加热信息分析处理的流程图。图 84 是表示通过图 83 的加热信息分析处理存储在存储部的加热信息的图。在图 81 中，在存储部 27K、闪速存储器 31 及存储部 17K 中分别存储一种以上的加热信息 HI。加热信息 HI，包含指示微波炉 1K 中的烹饪食谱的加热程序的 MODE(模式)数据 D1、输出数据 D2、温度数据 D3 及时间(分和秒)数据 D4。各数据将在后文中详细说明。加热信息 HI，是可以由微波炉 1K 的微型计算机 18K 直接识别(不通过译码处理等)并用于微波炉控制的信息。

以下，参照图 83 的流程图，说明在个人计算机 2K 中一边对从主机 4K 下载的图 82 的主页画面的数据进行分析一边生成用于加热烹调的加热信息 HI 的处理。将按上述程序从主机 4K 下载的图 82 的与烹饪食谱有关的数据暂时存储在个人计算机 2K 的存储器 21 内。个人计算机 2K 的 CPU20，从存储在存储器 21 内的图 82 的制作方法文字说明 B11 的开头起依次读入文字(文本数据)(F1)。然后，参照与所读入的文字对应的附属数据，判别该文字的颜色(F2~F4)。

这时，如判断为蓝色文字，则设定“微波炉”作为指示微波炉 1K 的加热动作的 MODE 数据 D1，同样，如判断为红色文字，则设定“烤炉”，如判断为茶色文字，则设定“烤炙”，如判断为黄色文字，则设定“烘烤”(F6~F9)。



然后，当判定为微波炉模式时，将制作方法文字说明 B11 中的连续的 3 个数字字符设定为指示微波炉的输出范围的输出数据 D2 (F10)，当判定为烤炉模式时，将连续的 3 个数字字符设定为指示烤炉的加热时温度的温度数据 D3 (F11)。进一步，将连续的数字字符设定为指示各模式中的加热时间的时间数据 D4 (F12)。

按同样方式反复进行上述的处理，直到读入制作方法文字说明 B11 的末尾的文字为止，在存储部 27K 中，将如图 84 所示的由数据 D1 ~ D4 构成的加热信息 HI 变换处理为可以由微波炉 1K 的微型计算机 18K 迅速识别（不进行译码处理等）的数据形态 (F14) 并加以存储。

当按照上述程序将一种以上的加热信息 HI 存储在存储部 27K 内时，个人计算机 2K，将存储在存储器 21 内的图 82 的所需烹调食谱的画面信息及存储部 27K 的对应的一种以上的加热信息 HI 经由 RS-232C 电缆 7 发送到中继箱 3K。

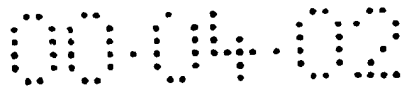
在中继箱 3K 中，接收从个人计算机 2K 发送到的数据并将其暂时存储在 RAM35K 内。在这之后，响应来自微波炉 1K 的请求，从 RAM35K 读出该数据，并通过 3 芯电缆 9 发送到微波炉 1K。微波炉 1K 的 CPU10，通过 I/F 部 14 接收从中继箱 3K 发送到的数据并存储在存储部 17K 内。然后，根据存储在存储部 17K 内的图 82 的所需烹调食谱的画面信息在 LCD 板 13 上显示出材料数据及制作方法数据，同时根据与存储部 17K 对应存储的一种以上的加热信息 HI 控制加热部 10B 的各部并进行用于加热烹调的加热动作。

在上述的例中，由个人计算机 2K 进行加热信息 HI 的分析处理及变换处理，但也可以由中继箱 3K 或微波炉 1K 按同样方式进行。

以下，根据图 83 的流程图说明由中继箱 3K 进行加热信息 HI 的分析处理的情况。

当用户访问主机 4K 并在所显示的主页画面即图 82 上点击由箭头 A 所指示的烹调数据下载按钮时，将图 82 所示的信息从主机 4K 传送到用户家里的个人计算机 2K。用户家里的个人计算机 2K，将接收到的数据以其原来的形态发送到中继箱 3K。

中继箱 3K 的微型计算机 30K，将接收到的数据暂时存储在 RAM35K 内，并按 ROM37K 的程序根据图 83 所示的流程图进行加热信息的分析处理及变换处理，从而将图 84 的加热信息 HI 存储在闪速存储器 31

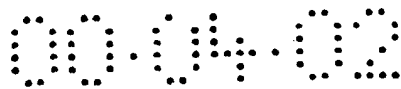


内。然后，响应来自微波炉 1K 的请求，将与所需烹调食谱有关的图 82 所示的画面信息及闪速存储器 31 中的对应的一种以上的加热信息 HI 发送到微波炉 1K 的微型计算机 18K。在这之后，由微型计算机 18K 按照与上述相同的方式控制与所需烹调食谱有关的加热烹调。

- 5 以下，根据图 83 的流程图说明由微波炉 1K 进行加热信息 HI 的分析及变换处理的情况。当用户访问主机 4K 并在所显示的主页画面即图 82 上点击由箭头 A 所指示的烹调数据下载按钮时，将图 82 所示的信息从主机 4K 发送到个人计算机 2K。个人计算机 2K，将发送到的数据以其原来的形态发送到中继箱 3K。中继箱 3K 的微型计算机 30K，
10 以其原来的形态接收从个人计算机 2K 发送到的数据，并将由微波炉 1K 的控制用微型计算机 18K 指定的烹调食谱的全部有关数据以其原来接收到的形态发送到微波炉 1K 的微型计算机 18K。微波炉 1K 的微型计算机 18K，按照存储在存储器（ROM）11 内的程序并根据图 83 所示的流程进行分析，在 LCD 板 13 上显示出指示在图 82 的材料文字说明
15 A1 中给出的材料的数据，同时根据存储在存储部 17K 内的一种以上的加热信息 HI 控制加热部 10B，从而进行与所需烹调食谱有关的加热烹调。

- 图 85 是本发明实施形态 26 的加热信息分析处理的另一处理流程图。在上述的加热信息分析处理中，根据制作方法文字说明 B11 中的
20 文字颜色进行，但也可以按照图 85 的流程图并根据文字字体进行。在图 85 的流程图中，当从制作方法文字说明 B11 读入的字符字体分别为明标准体、明斜体、黑标准体及黑斜体时，判断作为指示微波炉 1K 的动作模式的 MODE 数据 D1 符合于微波炉、烤炉、烤炙及烘烤中的哪一种。其他处理与上述图 83 的处理相同，所以将其说明省略。作
25 为加热信息 HI 登录的数据，也不限于图 84 的数据 D1～D4。例如，当加热器 64 设置在微波炉 1K 的加热室的上下时，也可以包括与上下的各加热器 64 有关的加热强度（弱、中、强）、及与加热器 64 在加热室内的高度有关的数据。

- 如上所述，当在主页上登载新的烹调食谱时，只需用一般的主页
30 生成语言生成可以在用户家里的个人计算机 2K 上看到的如图 82 所示的图象数据即可，而与图 80 所示的微波炉系统的结构无关或无需考虑其结构。此外，也不限于主页，即使是一般的烹调节目，只要登



载着以简单的关键字为依据的烹饪方法，就可以按照本实施形态进行处理，而无需增加任何手段。

(实施形态 27)

以下，说明实施形态 27。在本实施形态中，在微波炉系统内，可以根据需要由主机经由个人计算机对在中继箱及微波炉中分别登录着的各种功能进行更新。该各种功能的更新，通过更新对应的程序或数据进行。在本实施形态 27 中，采用图 80 的系统结构及 81 的各部结构。本实施形态 27 可以应用的结构，并不限于此。

在本实施形态中，作为被更新的数据，在中继箱 3K 中，例如是规定在闪速存储器 31 中可存储的最大食谱数据数的数据，在微波炉 1K 中，例如是规定在存储器 11 中可存储的最大食谱数据数的数据。此外，作为被更新的程序，在中继箱 3K 中，例如是规定与个人计算机 2K 侧的通信方式或与微波炉 1K 炉侧的通信方式的程序、或上述加热信息分析处理的程序，在微波炉 1K 中，例如是规定与中继箱 3K 的通信方式的程序、或规定从主机 4K 经由个人计算机 2K 及中继箱 3K 接收到的烹调食谱信息在 LCD 板 13 上的显示配置及相关的显示插图项的程序、或上述加热信息分析处理的程序。

图 86A 和图 86B 是表示本发明实施形态 27 中所使用的功能更新时显示的主页画面例的图。图 87 是本发明实施形态 27 中所使用的功能更新时的更新用数据传送处理流程图。图 88 和图 89 分别为图 87 的中继箱 3K 和微波炉 1K 的各自的功能更新处理流程图。

参照图 86～图 89 说明功能更新时的处理。首先，当由个人计算机 2K 访问主机 4K 的主页存储部 421 时，在个人计算机 2K 的显示部 22 上显示图 86A 的主页的第 1 画面 100D (S1)。当看到图 86A 的画面 100D 后的用户通过操作输入部 24 而点击 86A 中箭头 B 所指示的“微波炉的升级”项目以便更新例如微波炉 1K 或中继箱 3K 的功能时 (S2)，显示出用于详细指定微波炉 1K 或中继箱 3K 的功能更新的图 86B 的功能更新画面 200D (S3)。

这里，在图 80 的系统中，作为微波炉 1K 中的型号，假定可采用例如与“RE-M210”“RE-M310”、“RE-M220”和“RE-M320”中的任何一个对应的型号，而中继箱 3K 的型号是预先固定的。

当看到图 86B 的功能更新画面 200D 的用户希望更新微波炉 1K 的

功能时，在点击画面 200D 中由箭头 YH1 ~ YH4 的任何一个所指示的型号中与图 80 的系统的微波炉 1K 的型号一致的型号后，再点击箭头 D 所指的更新按钮。当更新中继箱 3K 的功能时，在点击画面 200D 中箭头 C 所指的“中继箱型号”的项目之后，再点击箭头 E 所指的更新按钮以便指定预先固定设定在中继箱 3K 中的型号（S4 ~ S6）。

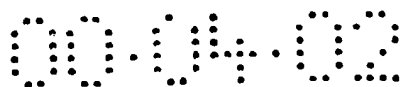
个人计算机 2K 的 CPU20，将通过点击指定的型号设定为变量“ABC”，并向主机 4K 请求更新程序（ABC），所以，根据请求而将从主机 4K 接收到的更新程序（ABC）作为通信请求通过 RS232C 端口 25 及电缆 7 下载到中继箱 3K（S7）。

10 中继箱 3K 的 CPU36K，当通过发送接收部 32 从个人计算机 2K 接收通信请求并接收更新程序（ABC）的文件名时（S8、S9），如果接收到的文件名指示着用于更新中继箱 3K 的功能的更新用程序（S10 中“是”），则执行后文所述的图 88 所示的中继箱 3K 的功能更新处理。

另一方面，如果接收到的文件名不是指示用于更新中继箱 3K 的功能的更新用程序（S10 中“否”），则判断接收到的文件名是否指示包含着实施形态 26 所示的加热信息 HI 的各种信息。如果是包含加热信息 HI 的各种信息（S12 中“是”），则转移到个人计算机 2K 与微波炉 1K 之间的常规通信处理，接收该各种信息（S13），如果不是包含加热信息 HI 的各种信息（S12 中“否”），则因由接收到的文件名指定的数据是用于微波炉 1K 的更新程序，所以接收更新程序并通过电缆 9 下载到微波炉 1K（S14）。

微波炉 1K 的 CPU10，当从中继箱 3K 接收通信请求时，接着，接收其想要从中继箱 3K 传送的数据的文件名（S16）。如果接收到的文件名指示着用于更新微波炉 1K 的功能的更新用程序（S17 中“是”），
25 则进入后文所述的图 89 所示的微波炉 1K 的功能更新处理（S18）。如果不是这样（S17 中“否”），则由于其想要从中继箱 3K 传送的数据是包含着加热信息 HI 的各种信息，所以转入与中继箱 3K 之间的常规通信处理（S19）。

参照图 88，中继箱 3K 的 CPU36K，首先，对 ROM37K 的预先存储着实现与更新程序（ABC）对应的功能的程序的区域进行删除（清除）（S23），以便利用从个人计算机 2K 接收的更新程序（ABC）对功能进行更新。然后，反复执行通过电缆 7 及发送接收部 32 从个人计算



机 2K 依次接收更新程序 (ABC) 的数据并写入 ROM37K 的清除后的存储区域的处理, 直到接收到最后一个数据为止, 从而利用更新程序 (ABC) 完成功能更新 (程序更新) (S24-S27)。

参照图 89, 微波炉 1K 的 CPU10, 对存储器 (ROM) 11 的预先存储着实现与更新程序 (ABC) 对应的功能的程序的区域进行删除 (清除) (S36), 以便利用从中继箱 13K 接收的更新程序 (ABC) 进行功能更新。然后, 反复执行通过电缆 9 及 I/F 部 14 从中继箱 3K 依次接收更新程序 (ABC) 的数据并写入存储器 (ROM) 11 的清除后的区域的处理, 直到接收到最后的数据为止, 从而利用更新程序 (ABC) 完成功能更新 (程序更新) (S37-S40)。

如果按照实施形态 27, 则可以为千变万化的技术开发做好准备, 因而很容易应付将来可以预料到的变更。换句话说, 如上所述, 如果可以从主机 4K 的主页对微波炉 1K 或中继箱 3K 进行功能更新 (程序更新), 则用户既不必麻烦旁人也无需重新购买或拆卸中继箱 3K 或微波炉 1K 即可进行功能更新, 并能极其容易地将图 80 的系统切换为新的系统。

(实施形态 28)

以下, 说明本发明的实施形态 28。

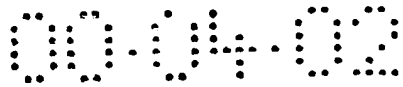
在本实施形态 28 的微波炉中, 用语音发出说明所需烹饪食谱的信息。

图 90 是本发明实施形态 28 的微波炉系统的简略结构图。图 91 是表示图 90 的各部的方框结构的图。图 91 的结构, 除了在图 45 的结构中用微波炉 1J 代替微波炉 1 外, 与图 45 的结构相同。在图 90 和图 91 中, 只说明微波炉 1J 的结构, 而将其他结构的说明省略。

在图 91 中, 微波炉 1J, 包括控制部 10J 及加热部 10B。控制部 10J, 在上述的控制部 10A 的结构中增设了用于根据所供给的数据合成和输出语音数据的语音合成 IC17J 及用于根据从 IC17J 供给的语音数据输出语音的扬声器 18J。

另外, 在本实施形态 28 中, 当没有设置中继箱 3 时, 微波炉 1J 可以与个人计算机 2 直接通信。

这里, 在下文中说明由户内的微波炉 1J 利用作为主页服务器的主机 4 中的通过因特网 5 公开的烹饪信息进行烹调的程序。



依次参照图 3、图 4 和图 5，并按与上述同样的程序进行处理。

由图 90 的主机 4 生成的包含着与各食谱有关的食谱信息 MI 的主页信息，与图 10 所示相同。

因此，当用户通过点击而指定图 5 中由箭头 A 所指示的项目「烹调数据的下载」时，如点击图 6 的传送按钮 B1，则主机 4 的处理部 41 将由对应的显示数据群 DS13 及加热数据群 DS14 构成的食谱信息 MI 通过通信部 45 和因特网 5 下载到个人计算机 2。

图 90 中与个人计算机 2 的食谱信息 MI 的下载有关的操作，与图 12 相同，因而将其说明省略。

10 图 92 是简略地表示图 90 的中继箱 3 的动作的流程图。

当在个人计算机 2 侧按如上所述方式产生食谱信息 MI 的下载请求时，从个人计算机 2 侧向中继箱 3 发送通信请求，并从个人计算机 2 按照 RS-232C 方式发送由显示数据 DS13 及加热数据 DS14 构成的食谱信息 MI，并通过中继箱 3 的发送接收部 32 及微型计算机 30 存储在 15 闪速存储器 31 内（图 92 的 F10~F12）。在这之后，微型计算机 30 将内容为已完成食谱信息的存储的食谱信息存储完成通知发送到微波炉 1J 侧（F121）。

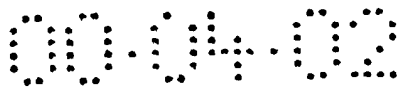
在闪速存储器 31 内，可以存储与多个烹饪食谱对应的食谱信息 MI。

20 中继箱 3 的微型计算机 30，根据来自微波炉 1J 的微型计算机 10 的请求，将存储在闪速存储器 31 内的全部食谱名 MN 通过电缆 9 发送到微波炉 1 的微型计算机 10（F13 和 F14）。

在这之后，中继箱 3 的微型计算机 30，根据来自微波炉 1J 的微型计算机 10 的指示，从存储在闪速存储器 31 内的一个以上的食谱信息 MI 中将与指定的食谱名 MN 对应的加热数据 DS14 发送到微波炉 1J 25 的微型计算机 10（F151、F161）。

图 93 是简略地表示图 1 的微波炉动作的流程图。图 94 是表示图 92 的流程图中的中继箱侧的闪速存储器 31 的存储内容例的图。

在闪速存储器 31 内，例如可存储最多 5 个食谱信息 MI，在图 94 30 中，预先存储着通过因特网 5 和及个人计算机 2 从主页的主机 4 接收到的 5 个食谱信息 MI。各食谱信息 MI，由食谱名 MNi （ i 为 1、2、3、…）、材料数据 IDi 制作方法数据 JDi 和加热数据 KDi 构成。



参照图 94, 说明图 93 的微波炉 1J 的动作. 假定在中继箱 3 的闪速存储器 31 内预先存储着图 94 的内容.

首先, 由于在中继箱 3 的闪速存储器 31 内预先存储着食谱信息 MI, 所以, 通过键操作指示微型计算机 10 向中继箱 3 的微型计算机 30 请求全部食谱名 MN (F17、F18).

微型计算机 30, 响应全部食谱名 MN 的请求, 从图 94 的闪速存储器 31 读出全部食谱名 MN_i, 并通过电缆 9 发送到微波炉 1J, 所以, 微波炉 1J 的微型计算机 10, 接收全部食谱名 MN_i, 并将其显示在 LCD 板 13 上 (F19 ~ F20).

当由用户在显示出的所有的食谱名 MN_i 中通过操作 (触摸) 而指定例如食谱 “奶油泡夫” 时, 微型计算机 10, 通过电缆 9 向中继箱 3 请求与所指定的食谱名 MN₃ (“奶油泡夫”) 对应的加热数据 KD₃ (F21 和 F22).

中继箱 3 的微型计算机 30, 响应从微波炉 1J 发来的与食谱名 MN₃ (“奶油泡夫”) 对应的数据请求, 从闪速存储器 31 读出并发送与食谱名 MN₃ (“奶油泡夫”) 对应的加热数据 KD₃, 所以, 微波炉 1J 的微型计算机 10, 接收该加热数据 KD₃, 并将其暂时写入和存储在存储器 11 内 (F22 和 F23).

通过以同样方式对所需的全部食谱反复进行上述处理, 可以将与所需的全部食谱有关的加热数据 KD_i 存储在存储器 11 内.

以下, 说明在微波炉 1J 中使所需食谱的显示数据群 DS13 进行语音输出代替画面输出的情况. 这里, 说明的是以语音输出显示数据群 DS13 中的制作方法数据 JD_i 的情况, 但并不限于于此. 对材料数据 ID_i 也可以输出语音, 也可以用语音输出这两种数据.

图 95 是表示微波炉 1J 中的制作方法数据 JD_i 的画面输出例的图. 当在微波炉 1J 的 LCD 板 13 上由多个画面 i 构成和显示一个以上的制作方法数据 JD 时, 显示图 95 所示的画面顺序传送操作等. 但是, 为了确认所有的制作方法数据 JD_i, 就必须操作输入部 15 的图中未示出的画面传送键. 对此感到麻烦的用户, 也可以不用画面显示而根据由语音合成 IC17J 及扬声器 18J 输出的语音对全部制作方法数据 JD_i 进行确认. 以下, 说明这种方式. 另外, 假定图 94 所示内容的信息分别存储在中继箱 3 及个人计算机 2 内, 且在微波炉 1J 的存储器 11



内存储着按上述方法得到的图 94 的全部食谱名 MN_i 及与其分别对应的制作方法数据 JD_i 。而且，微波炉 1J，当与中继箱 3 连接时通过通信从中继箱 3 得到用于语音输出的数据，而当与中继箱 3 不连接时则通过通信从个人计算机 2 得到语音输出用的数据。

- 5 图 96 是本发明实施形态 28 的制作方法数据 JD_i 的语音输出处理流程图。图 97A 和图 97B 是表示图 96 的处理流程图中在微波炉侧显示的画面例的图。

当用户希望输出语音以代替图 95 的画面显示时，从微波炉 1J 的微型计算机 10 向中继箱 3 的微型计算机 30 或个人计算机 2 的 CPU20
10 发送画面显示信息请求 (F_{30} 、 F_{31})。

具体地说，在微波炉 1J 的 LCD 板 13 上用预先存储在存储器 11 内的全部食谱名 MN_i 显示出图 97A 的用于选择食谱的画面，所以用户可操作输入部 15 而在图 97A 的画面中选择所需的食谱名。这时，例如选择“奶油泡夫”，则在 LCD 板 13 上显示出图 97B 的画面。

- 15 当看到了该画面的用户操作输入部 15 的图中未示出的起动键时，微型计算机 10 从存储器 11 读出对应的加热数据 KD_i ，并根据该数据控制加热烹调，但当用户希望听到奶油泡夫制作方法数据 JD_i 的语音输出时，按压图 97B 中由箭头 A 所指示的“制作方法”键，所以，微型计算机 10 根据该操作而发送画面显示信息请求。该画面显示信息
20 请求是将特定该微波炉 1J 的机型的机型名、请求得到信息的食谱名 MN_i (MN_3 : 奶油泡夫) 及请求信息的种类 (材料数据 ID_i 和制作方法数 JD_i 编码后显示的请求信息。

中继箱 3 的微型计算机 30 或个人计算机 2 的 CPU20，在接收到从微波炉 1J 侧发送的画面显示信息请求后 (F_{32} 、 F_{33})，从闪速存储器 31 或存储器 21 读出与画面显示信息请求所指示的食谱名 MN_3 对应的材料数据 ID_3 或制作方法数据 JD_3 ，并发送到微波炉 1J 侧的微型计
25 算机 10 (F_{34} 、 F_{35})。

- 微波炉 1J 侧的微型计算机 10，接收发送到的材料数据 ID_3 或制作方法数据 JD_3 (F_{36} 、 F_{37})，将其供给语音合成 IC17J 后变换为语音信号，并用变换后的语音信号进行使扬声器 18J 输出语音的处理
30 (F_{38} 、 F_{39})。利用语音合成 IC17J 及扬声器 18J 将文本数据变换为语音信号并输出语音的一系列的处理可以用众所周知的技术进行，所



以，这里将其详细说明省略。

因此，用户可凭语音识别奶油泡夫制作方法数据或材料数据，而不需要传送如图 95 所示的画面。

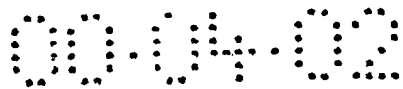
(实施形态 29)

5 以下，说明实施形态 29。在本实施形态中，采用图 90 和图 91 的结构，根据需从微波炉 1J 发送图 90 的微波炉 1J 中的传感器部 60 的自诊断信息、经常使用着的食谱的信息及指示每种加热模式的使用时间的信息，并由中继箱 3 或个人计算机 2 输出到外部。参照附图对其进行说明。

10 图 98 是说明本发明实施形态 29 中存储在微波炉 1J 的存储器 11 内的信息的图。在存储器 11 内，如图 98 所示，存储传感器自诊断信息 100J、加热烹调食谱频度信息 200J、高频度信息 300J 及使用时间信息 400J。微波炉 1J 中的传感器部 60 的自诊断信息 100J，由微型计算机 10 按照图 98 的格式存储在存储器 11 内。传感器自诊断信息
15 100J，由 8 位数据构成，并用各位数据对传感器部 60 的各传感器指示自诊断信息。当在传感器部 60 内例如包含检测加热室内的温度和湿度的温度传感器和湿度传感器、及检测放置在转盘上的食品重量的重量传感器时，将传感器自诊断信息 100J 的第 0 位和第 1 位分配给温度传感器，将第 2 位和第 3 位分配给湿度传感器，将第 4 位分配给
20 重量传感器。然后，用分配给各传感器的各位的状态设定对应的传感器的自诊断信息（正常、异常等）。

烹调食谱频度信息 200J，包含一个以上的加热烹调食谱名 201J、及与热烹调食谱名 201J 分别对应的频度数据 202J 和食谱代码 203J。在加热烹调食谱名 201J 中，作为微波炉 1J 中的加热烹调用的基本功
25 能，包含着预先固有设置着的功能，例如表示加热一般食品功能的“加热”、表示加热牛奶功能“牛奶”及表示烫酒功能的“烫酒”等。频度数据 202J，是表示在微波炉 1J 中根据与对应的加热烹调食谱名 201J 有关的加热数据执行加热动作的次数的值。食谱代码 203J，是在该系统中用于唯一地特定对应的加热烹调食谱名 201J 的代码。

30 高频度信息 300J，由微型计算机 10 生成并存储在存储器 11 内。具体地说，该信息表示在加热烹调食谱频度信息 200J 中由频度数据 202J 指示的值高，例如，从中抽出 3 个并从频度值高的一个起按顺序



将对应的食谱代码 203J 登录为高频度使用食谱代码 301J。

使用时间信息 400J, 是图 90 的微波炉 1J 中在每种模式下使用(驱动)加热部 10B 的累计时间。使用时间信息 400J, 包含用于特定和指示为进行加热而驱动的热源的一个以上的热源数据 401J 及指示使用该热源按各热源数据 401J 进行加热的累计时间的使用时间数据 402J。使用时间数据 402J, 由微型计算机 12 按每 1 分钟递增计数进行设定。

如上所述, 在本实施形态 29 中, 在存储器 11 内登录着以表示微波炉 1J 的使用历史的信息及传感器部的自诊断信息为依据的表示完善性的信息。

图 99 是本发明实施形态 29 的用于由个人计算机 2 接收在微波炉 1J 侧随着该微波炉的使用而登录的信息并输出的处理流程图。在该流程图中, 图 98 所示的信息 100J~400J, 按照来自个人计算机 2 的请求在个人计算机 2 中通报(向外部输出)表示微波炉 1J 的使用历史的信息及是否是无故障的完善状态。以下, 说明这种处理。

首先, 当用户通过操作个人计算机 2 的输入部 24 而输入对微波炉 1J 侧的如图 98 所示的各种信息中的所需信息的请求时, 所输入的请求经由中继箱 3 发送到微波炉 1J 的微型计算机 10 (F40、F41)。

微型计算机 10, 接收该请求后从存储器 11 读出所请求的信息, 并经由中继箱 3 发送到个人计算机 2 的 CPU20 (F42~F45)。

CPU20, 接收发送到的信息并通过输出部 23 打印输出或由显示部 22 进行画面显示 (F46~F48)。此外, 这里进行的是经由中继箱 3 的处理, 但当没有设置中继箱 3 时, 也可以在个人计算机 2 与微波炉 1J 之间直接通信并进行上述处理。

如上所述, 即使在微波炉 1J 侧不能显示图 98 所示的信息时, 也能在个人计算机 2 侧输出和通报这些信息, 所以, 用户可以对微波炉 1J 的使用历史或完善性(有无故障, 故障内容)进行综合判断并能迅速地进行故障分析等处理。

(实施形态 30)

以下, 说明实施形态 30。在上述各实施形态中, 由微波炉根据由主机 4 的主页画面提供的烹饪食谱信息 MI 进行加热烹调, 但在本实施形态 30 中, 可以登录与用户独创的菜肴有关的食谱, 并用微波炉

按照所登录的用户独创的食谱自动地进行加热烹调。以下，对这一点进行说明。本实施形态，应用于图 90 和图 91 所示的系统，但适用的系统结构，也可以是上述的其他结构。

图 100 是本发明实施形态 30 的用于微波炉登录动作的处理流程图。用户可以用中继箱 3 或个人计算机 2 的键输入装置 38 或输入部 24 按以下程序操作。

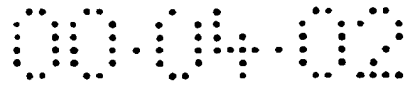
就是说，输入表示希望登录的食谱名的独创食谱名（F50）。其次，选择和输入用于对由所输入的食谱指示的菜肴进行加热烹调的微波炉 1J 的加热模式（微波炉模式、烤炉模式、烤炙模式等），接着选择和输入所选定的加热模式的输出范围（微波输出（W）、烤炉设定温度（℃）及加热器的负载比等），然后，输入加热时间（分、秒），最后，按压登录键（F42～F45）。

响应登录键的按压，将到此为止输入的一系列数据在追加于图 94 所示的数据后存储在存储器 31 或存储器 21 内（F56）。在进行该存储时，微型计算机 30 或 CPU20，将这些数据变换处理为不进行译码处理便可以由微波炉 1J 侧的微型计算机 10 迅速识别从而可以对加热部 10B 执行控制的格式的数据，并将其作为加热数据 KDi 存储。

另外，这里，只设定与用户独创的食谱对应的加热数据 KDi，但同样也可以输入和生成对应的材料数据 IDi 和制作方法数据 JDi，并登录在存储器内。

如上所述，由于可以将按照用户独创的食谱进行加热烹调用数据与上述由主页画面提供的烹饪食谱数据同样地登录在个人计算机 2 或中继箱 3 内，所以，在这之后，用户就可以用微波炉 1J 按照用户独创的食谱自动地进行加热烹调。

图 101 是表示用于由微波炉 1J 根据按图 100 的程序生成的数据执行加热烹调的程序的图。在登录了用户独创的食谱数据后，当通过操作中继箱 3 或个人计算机 2 的键输入装置 38 或输入部 24 而输入了该食谱名时，根据所输入的食谱名检索闪速存储器 31 或存储器 21 的如图 94 所示的内容，读出对应的加热数据 KDi，并发送到微波炉 1J 的微型计算机 10（F60～F62）。微型计算机 10，接收发送到的加热数据 KDi，并将其暂时存储在存储器 11 内。然后，当按压输入部 15 的加热起动键时，根据该加热数据 KDi 控制加热部 10B，从而按用户



所需食谱的烹饪食谱自动进行加热烹调 (F63~F66)。

(实施形态 31)

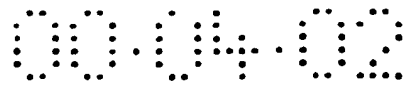
以下,说明本发明的实施形态 31。图 102 是本发明实施形态 31 中所使用的微波炉系统的结构图。将图 102 的结构与图 90 的结构相比,其不同点在于,图 102 的系统备有主机 4J,用以代替图 90 中的主机 4。将主机 4J 的结构与主机 4 的结构相比,其不同点在于,主机 4J 备有存储器 42J,用以代替主机 4 的存储器 42。存储器 42J,在存储器 42 的内容中增设了一个冷冻食品数据存储器 423。图 102 的其他结构与图 90 及图 91 所示结构相同,因而将其说明省略。

冷冻食品数据存储器 423,与可以用一般微波炉进行加热烹调的多种市售冷冻食品分别对应地存储用于特定该冷冻食品的冷冻食品食谱名及用于控制该微波炉的加热动作以便对该冷冻食品进行加热烹调的加热数据。

图 103 是表示本发明实施形态 31 中的用于冷冻食品的加热烹调的一系列程序的处理流程图。当想要进行冷冻食品的加热烹调时,从微波炉 1J 的微型计算机 10 向个人计算机 2 发送指示该微波炉的机型或最大输出范围的数据,当个人计算机 2 接收这些数据时,将其作为所连接的微波炉的信息存储在存储器 21 内 (F70~F74)。然后,由用户通过微波炉 1J 侧的输入部 15 输入市售冷冻食品食谱名 (F71),并发送到个人计算机 2。个人计算机 2,输入从微波炉 1J 发送到的冷冻食品食谱名,并经由因特网 5 发送到主机 4J (F75、F76)。

主机 4J 的处理部 41,通过通信部 45 接收冷冻食品食谱名,并根据该食谱名检索冷冻食品数据存储器 423,读出对应的加热数据并通过因特网 5 发送到个人计算机 2 (F77~F79)。

个人计算机 2 的 CPU20,在接收到从主机 4J 发送的加热数据后 (F80、F81),按照如上所述的方式,根据预先登录的微波炉 1J 的机型数据或最大输出数据将所接收到的加热数据变换为可以由微波炉 1J 以最佳方式进行烹调的加热数据 (输出范围、加热时间),并将变换后的加热数据发送到微波炉 1J 的微型计算机 10 (F82 和 F83)。该加热数据的变换方式为,例如,当作为从微波炉 1J 侧预先接收到的信息是微波的最大输出 800W 时、而从主机 4J 接收到的加热数据指示用微波加热且输出范围为 500W 并需要 5 分钟的加热时间时,可将两



个数据的微波输出比换算为加热时间，从而将接收到的加热数据变换为微波的最大输出 800W、加热时间换算为 3 分 8 秒，并发送到微波炉 1J 侧。

5 在微波炉 1J 侧的微型计算机 10 中，进入根据接收到的变换后加热数据执行加热用的动作（F86）。

这样，由于可以自动地对市售冷冻食品的加热时间地进行变换从而能设定成对个人计算机 2 连接的微波炉 1J 最为适用的输出范围和加热时间，由于能在微波炉 1J 侧，根据变换后的数据执行加热，所以，可以省去用户对微波炉的输出调整处理，同时能够防止因用户的
10 输入差错而造成加热烹调的失败。

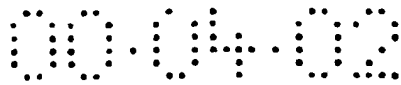
（实施形态 32）

以下，说明实施形态 32。在本实施形态 32 中，将通过因特网从外部登录的食谱信息 MI 登录于主机，同时，可将该食谱信息 MI 供给用户。作为这种食谱信息 MI，这里，举例示出采用商店大减价商品（食
15 物原料）的菜肴的食谱信息 MI、或一般用户创制的菜肴的食谱信息 MI，但并不限于此。

图 104 是本发明实施形态 32 的用于食谱信息登录和供给的系统结构图。将图示系统结构与图 1 所示结构相比，其不同点在于，在图 104 的系统结构中设有主机 4K，用以代替图 1 中的主机 4，另一个不同点是，将包括超级市场在内的各种商店 50i（i=1、2、3、…n）的
20 个人计算机 50A 通过调制解调器 6 与因特网 5 连接。这样，可通过因特网 5 连接一般用户家里的个人计算机 2、商店的个人计算机 50A、及主机 4K。图 104 的其他结构与图 1 所示结构相同，这里将其说明省略。

25 另外，这里，作为一例，示出采用了实施形态 1 的图 1 所示微波炉系统结构的用于登录和供给食谱信息 MI 的系统，但所采用的微波炉系统结构，不限于实施形态 1 中的结构，也可以是上述其他实施形态的结构。

30 在图 104 中，主机 4K，在存储器 42 内包含一个主页存储部 421A，用于根据通过因特网 5 从外部接收到的信息将包含食谱信息 MI 的各种食谱信息 MI 登录为主页信息。主机 4K 的其他结构与主机 4 的结构相同，因而将说明省略。



在图 105 中，示出设在图 104 的商店 50i 里的个人计算机 50A 的结构。个人计算机 50A，如图所示，在结构上，包括图 2 所示的个人计算机 2 的 CPU20、存储器 21、显示部 22、输出部 23、输入部 24 及 I/F 部 26。上述各部的动作与根据图 2 说明过的相同，因而将其说明省略。图 106 ~ 112 是表示根据存储在图 104 的主机 4K 的主页存储部 421A 内的主页信息显示的主页画面例的图。在图 106 中，为便于说明，只将由箭头指示的部分翻译成英语。

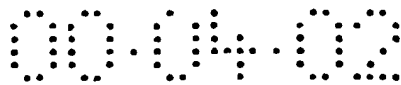
首先，说明在商店 50i 中通过操作个人计算机 50A 而将采用了包括大减价食物原料的商品（以下，称作大减价商品）的菜肴的食谱信息 MI 登录在主页存储器 421A 中所用的的程序。

当由商店的店员操作个人计算机 50A 而通过因特网 5 访问与主机 4K 对应的规定地址时，由主机 4K 的处理部 41 在个人计算机 50A 的显示部 22 上显示图 106 的主页画面。

当店员通过输入部 24 点击图 106 中由箭头 A 指示的项目「商店的信息登录」以便对采用了商店 50i 的大减价商品的菜肴的食谱信息 MI 进行登录时，显示图 107 所示的主页画面。在该主页画面上，显示着与涉及该商店 50i 的信息有关的「新的登录」、「已登录内容的更新」及「已登录内容的删除」的各种处理所对应的选择按钮 820 ~ 823，可以帮助店员选择任何一种处理。例如，店员为选择「新的登录」的处理，可用输入部 24 点击选择按钮 820，接着再通过点击输入框 815 的显示区域从输入部 24 输入登录者 ID。然后，店员通过点击输入框 816 的显示区域从输入部 24 输入密码。在完成上述操作后，店员，点击按钮 817 的显示区域，以便将其意图通知主机 4K。

通过上述的一系列操作，将所输入的信息供给主机 4K 的处理部 41，在处理部 41 中，将所供给的信息作为与该商店 50i 对应的信息登录在存储器 42 的规定区域（图中省略）内。

在这之后，由主机 4K 在商店 50i 的个人计算机 50A 的显示部 22 上显示图 108 的主页画面。店员，通过操作输入部 24，将商店 50i 的名称 830A、地址 831A、TEL/FAX 号码 832A、从就近的车站到该商店 50i 的道路路线的信息 833A 依次输入到图 108 的画面的输入框 830 ~ 833 内。然后，点击按钮 834，将输入到输入框 830 ~ 833 内的信息发送到主机 4K。主机 4K 的处理部 41，接收这些信息，并与在图 108 中



输入的信息对应地登录在存储器 42 的规定区域内。

然后，由主机 4K 的处理部 41 在商店 50i 的个人计算机 50A 的显示部 22 上显示图 109 的主页画面。

图 113 是表示商店 50i 的食谱信息 MI 的登录程序的流程图。这里，当店员为更多地推销商店 50i 中的大减价商品而希望在主页上登录采用该商品的菜肴的食谱信息 MI 时，按照图 113 的流程图输入图 109 中的用于该食谱信息 MI 的信息。

首先，店员通过输入部 24 在图 109 的输入框 810 内输入大减价商品的名称 810A 及指示大减价时间的信息 810B（图 113 的 S1）。

10 然后，店员通过输入部 24 将采用了该大减价商品的菜肴的食谱名 811A、及用于该菜肴的材料和制作方法信息 812A 和 813A 依次输入到输入框 811~813 内（S2~S4）。在完成这些信息的输入后，点击按钮 823（S5 中“是”），由此将输入到输入框 811~813 内的信息发送到主机 4K（S6）。主机 4K 的处理部 41，在接收这些信息后（S7
15 中“是”），与接收到的信息和在图 108 中接收到的商店信息对应地登录在存储器 42 的规定区域内，并生成后文所述的图 110 的主页画面（S8）。

在图 110 的主页画面上，与在图 108 中输入的商店 50i 的商店信息 700（商店名 830A、地址 831B、TEL/FAX 号码 832A 及从道路路线
20 的信息 833A）对应地，将在图 109 中输入的大减价商品的名称 810A、大减价时间 810B 及所提供的食谱 811A 显示为大减价商品 701、大减价时间 702 及食谱名 RCNi（ $i=1, 2, \dots$ ）。

在这之后，根据在 S7 中接收到的信息，执行基于上述图 6 的 T1~T2 所示程序的处理（S9）。就是说，执行用于生成和变换食谱信息 MI
25 用的显示数据 DS13（材料数据 IDi 和制作方法数据 JDi）及加热数据 KDi 的处理。由此，例如生成后文所述的图 112 的主页画面（S9a）。

按照以上程序，商店 50i 的店员，可以将与商店 50i 有关的信息及采用了该商店 50i 中的大减价商品的菜肴的食谱信息 MI 登录在主页存储部 421A 内。

30 图 114 是用于将按照图 113 的程序登录的食谱信息 MI 供给用户的处理流程图。

以下，根据图 114 说明将采用了大减价商品的食谱信息 MI 供给



用户的程序。

当用户通过个人计算机 2 访问主机 4K 的规定地址时，在个人计算机 2 的显示部 22 上显示图 106 的主页画面。

这里，当用户通过操作输入部 24 而点击箭头 B 所指的“大减价商品的食谱”时，由主机 4K 的处理部 41 在个人计算机 2 的显示部 22 上显示图 110 的主页画面（S10a）。

当用户在由显示部 22 显示的图 100 的画面上点击例如由箭头 A 所指示的食谱名 RCN1（“豆腐肉饼”）并将其指定为所需要的菜肴时，该食谱名 RCN1 反相显示，从而表示已被指定为所需要的菜肴（S10b）。

接着，判断用户通过操作输入部 24 点击了按钮 808 及按钮 809 中的哪一个（S11）。

当点击按钮 808 以指示向提供该食谱 RCN1 的商店 50i 订购用作与所指定的食谱名 RCN1（“豆腐肉饼”）对应的材料的商品时（S11 中“是”），由主机 4K 在个人计算机 2 的显示部 22 上显示图 111 的主页画面，促使用户输入用于订购商品的信息。用户操作输入部 24，将用户姓名 800A、地址 801A、TEL/FAX 号码 802A、订购商品名称 803A、指示支付方法及希望的订购商品配送时间范围的信息 804A 及 805A 输入到图 111 的输入框 800～805 内（S12）。

在这之后，当点击按钮 807 以指示采用了图 111 中输入的信息的订货时（S13a 中“是”），将在输入框 800～805 输入的信息 800A～805A 发送到主机 4K（S13b）。然后在主机 4K 中，由处理部 41 进行后文所述的订货处理。

而当由用户在图 111 的画面上点击按钮 806 以指示取消订购时（S13a 中“否”），返回上述的 S10a，并显示图 110 的画面。

另一方面，当希望显示与所需食谱名 RCN1（“豆腐肉饼”）有关的食谱信息 MI 的画面因而在 S11 中不是点击图 110 的按钮 808 而是点击按钮 809 时（S11 中“否”），由主机 4K 显示对应的食谱信息 MI 的画面（参照图 112）（S14）。

当用户在看到图 112 的主页画面并对与所需食谱名 RCN1（“豆腐肉饼”）有关的材料和制作方法等进行确认后为准备材料而需要订购该材料时，可点击图 112 中箭头 B 所指的按钮（S15 中“是”）。由此，即可进行自 S12 以后的处理，从而进行商品的订购。



另外, 当在图 112 的画面上点击箭头 A 所指的“烹调数据的下载”时, 与上述相同, 将与食谱名 RCN1 (“豆腐肉饼”) 有关的食谱信息 MI (在图 13 的 S9 中生成的信息) 从主机 4K 下载到个人计算机 2, 并存储在个人计算机 2 的存储器 21 内. 因此, 可以在与个人计算机 2 连接的微波炉 1 中用所下载的食谱信息 MI 进行所需食谱名 RCN1 (“豆腐肉饼”) 的烹调.

在图 112 的主页画面中, 将提供该食谱的商店信息 700、和该商店大减价的商品名 701 及其大减价时间 702 一并显示, 所以, 用户不必重新显示在这之前的画面 (图 110 的画面) 就可以确认这些信息. 此外, 图 112 的主页画面用的生成方法, 可采用图 6 中说明过的程序.

按照以上程序, 用户很容易取得采用了商店 50i 提供的大减价商品的所需菜肴的食谱信息 MI, 从而可以由微波炉 1 按照该食谱信息 MI 执行加热烹调. 此外, 也可以经由因特网 5 和主机 4K 向商店 50i 订购和准备烹调用的材料.

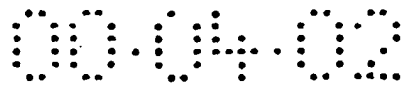
在图 115 中, 示出通过点击图 111 的按钮 807 对商店 50i 进行商品订购时的处理流程图.

参照图 115, 当点击按钮 807 时, 在主机 4K 中, 接收在图 111 的输入框 800 ~ 805 内输入的信息 800A ~ 805A, 并发送到所指定的商店 50i 的个人计算机 50A. 所谓该指定的商店 50i, 指的是当在图 110 中例如指定了箭头 A 的食谱名 RCN1 (“豆腐肉饼”) 的状态 (反相显示后的状态) 下点击了按钮 808 时, 与提供了食谱名 RCN1 (“豆腐肉饼”) 的商店信息对应的商店 50i.

在商店 50i 的个人计算机 50A 中, 接收由主机 4K 发送来的信息 800A ~ 805A (S21), 并通过输出部 23 或显示部 22 输出 (S22). 因此, 商店 50i 的店员, 可以准备所订购的商品, 在指定的时间范围内配送到作为订货方的用户, 并可以按照所指定的支付方法从用户收取货款.

另外, 当在图 109 ~ 图 111 的画面上点击了按钮 806 时, 将在该画面上输入的信息取消, 然后再次显示在这之前刚显示过的画面.

如上所述, 按照图 114 ~ 图 115 的流程图, 用户只需操作个人计算机 2 即可简单地取得与采用了商店 50i 提供的大减价商品的菜肴有关的食谱信息 MI, 同时向该商店 50i 订购该菜肴用的材料 (包括大减



价商品) 并请其配送到自己的家里。因此, 用户无须出门购物即可呆在家里以低廉的价格得到所需菜肴的必要材料, 同时, 可以由微波炉 1 根据对应的食谱信息 MI 进行自动烹调, 因而具有极其优异的方便性。

5 另外, 这里, 当通过因特网 5 从外部登录食谱信息 MI 时, 对商店 50i 的食谱信息 MI 的登录及供给进行了说明, 但并不限于于此。例如, 在将一般用户独创菜肴的食谱信息 MI 通过信息处理终端装置及因特网 5 登录在主机 4K 的主页存储部 421A 内后, 也可以按照与上述同样的程序将其供给其他需要的用户。

10 用户在商店 50i 订货时的商品货款支付方法, 不限于现金支付, 也可以采用使用电子货币的电子商品交易方法。

(实施形态 33)

以下, 说明实施形态 33。

15 在本实施形态中, 在如上所述的微波炉系统内, 移动装置与微波炉两者之间通过连接器直接进行通信连接。就是说, 移动装置与微波炉之间不用电缆直接连接, 从而在将移动装置与微波炉连接时, 可使两者一体化。

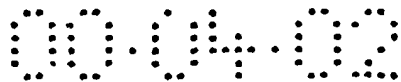
20 在本实施形态的微波炉系统的各种功能、微波炉的各种功能、及移动装置的各种功能中, 只是与微波炉和移动装置之间的通信连接时的形态有关的功能不同, 其他功能与在上述各实施形态中给出的功能相同。这里, 只说明与微波炉和移动装置之间的通信形态有关的功能。

图 116A 和图 116B 是本发明实施形态 33 的微波炉系统的简略结构图。图 117A 和图 117B 是表示实施形态 33 的微波炉与移动装置的方框结构的图。

25 在图 116A 和图 116B 中, 微波炉系统, 在户外设有因特网 5 及与因特网 5 连接的主机 4。此外, 在用户侧, 具有设在户内的厨房里的微波炉 1J、与微波炉 1J 连接的移动装置 2J、及通过电话线路 TEN 在因特网 5 与移动装置 2J 之间进行通信连接用的可以收发数字信息的携带式电话机 8G。

30 在户内的厨房中, 移动装置 2J 不通过电缆等而直接与微波炉 1J 连接。

图 117A 和图 117B 中, 微波炉 1J, 包括控制部 10J 及与上述相



同的加热部 10B. 控制部 10J, 备有 I/F 部 145J, 用以代替上述控制部 10G 的 I/F 部 145. 控制部 10J 的其他结构, 与上述相同, 因而将其说明省略. I/F 部 145J, 具有用于连接移动装置 2J 的后文所述的连接器 CN12 的连接器 CN11 (如后文所述), 以使移动装置 2J 与微型计算机 10 进行通信连接.

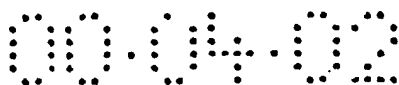
移动装置 2J, 包括串行端口 25J, 用以代替上述移动装置 2G 的串行端口 25G. 移动装置 2J 的其他结构, 与上述的移动装置 2G 的结构相同, 因而将其说明省略. 串行端口 25J, 通过专用电缆 990 使携带式电话机 8G 与移动装置 2J 进行通信连接. I/F 部 26J, 具有用于连接 I/F 部 145J 的后文所述的连接器 CN11 的连接器 CN12 (如后文所述) 以使微波炉 1J 与移动装置 2J 进行通信连接.

图 118~图 118C 是说明图 116B 中将移动装置 2J 与微波炉 1J 连接的形态的图. 图 119 是图 116A 和图 116B 的移动装置 2J 的 I/F 部 26J 的连接器部分的简图. 图 120 是图 117B 的微波炉 1J 内部的与移动装置 2J 的通信有关的局部电路图.

在图 118A 中, 示出微波炉 1J 的正面, 在图 118B 中, 示出微波炉 1J 的侧面. 如图所示, I/F 部 145J 的连接器 CN11, 具有凸型形状, 设在微波炉 1J 的正面下部. 连接器 CN11 的设置位置, 不限于于此. 在图 118C 中, 示出通过将移动装置 2J 的 I/F 部 26J 的连接器 CN12 (参照图 119) 插入连接器 CN11 而将微波炉 1J 和移动装置 2J 连接成可通信状态时的微波炉 1J 的侧视图. 其中, 连接器 CN12 具有凹型形状.

这里, 假定按照图 58 所示的程序将与烹饪食谱有关的信息预先从主页下载到移动装置 2J 的存储器 21 内. 在这种情况下, 如图 118C 所示, 假定通过将移动装置 2J 的 I/F 部 26J 的连接器 CN12 插入微波炉 1J 的 I/F 部 145J 的连接器 CN11 而将微波炉 1J 和移动装置 2J 连接成可通信的状态. 在图 120 中, 示出在该状态下用于 I/F 部 145J 侧的数据通信的主要部分.

在图 120 中, I/F 部 145J, 在微型计算机 10 侧包含用于使微型计算机 10 输入从移动装置 2J 发送的数据的输入端子 Si1 及用于输出向移动装置 2J 发送的数据的输出端子 So1, 在移动装置 2J 的 I/F 部 26J 侧包含连接部 CNA, 此外, 在输入输出端子 Si1、So1 与连接部



CNA 之间,包含着数字晶体管 Q1~Q3、二极管 D1~D4、电阻 R1~R3、R206~R210、R300~R303、光电耦合器 PT201 及 PT202。

连接器部 CNA,示出与连接器 CN11 及 CN12 连接的部分。在图中,在连接器 CNA 内,示出 I/F 部 26J 侧的数据发送用端子 SD、数据接收用端子 RD、电源端子 VCC 及接地用端子 GND。数据发送用端子 SD,是用于从移动装置 2J 向微波炉 1J 发送数据的端子,数据接收用端子 RD,是用于在移动装置 2J 侧接收从微波炉 1J 发送来的数据的端子。

在动作中,如上所述,当用户按压微波炉 1J 的 LCD 板 13 上的食谱一览显示的键时,从微波炉 1J 的微型计算机 10 通过端子 So1 向移动装置 2J 输出 L 电平的信号。当由该信号使光电耦合器 PT202 接通并通过电阻 R206 使数字晶体管 Q3 接通时,由数据接收用端子 RD 接收该信号,移动装置 2J 的 CPU20 相应地设定为输入该信号,并使移动装置 2J 起动的状态。

然后,按照在图 58 中说明过的程序,进行微波炉 1J 与移动装置 2J 之间的通信。首先,当从微波炉 1J 的微型计算机 10 输出指示食谱名的输入请求时,该信号按照与上述同样的方式通过端子 So1 供给到数据接收用端子 RD,所以,移动装置 2J 的 CPU20,相应地读出预先下载到存储器 21 内的与食谱名有关的信息,并通过数据发送用端子 SD 将与食谱名有关的信息的信号发送到微波炉 1J 的 I/F 部 145J。该信号,通过数据发送用端子 SD、数字晶体管 Q1 和 Q2、电阻 R1 和 R207、光电耦合器 PT201 供给到数据输入端子 Si1。因此,微波炉 1J 的微型计算机 10,可以读入通过数据输入端子 Si1 供给的食谱名信号并将其写入存储器 11。

当按如上所述的程序将全部食谱名从移动装置 2J 发送到微波炉 1J 时,微波炉 1J 的微型计算机 10,通过 I/F 部 145J 输出与食谱名有关的信息接收结束的信号。该信号,通过端子 So1 经由与上述同样的路径施加于移动装置 2J 侧的数据接收用端子 RD,所以,移动装置 2J 的 CPU20,响应该信号施加于端子 RD 的情况,将该移动装置 12J 的起动状态解除。由此,即可结束微波炉 1J 与移动装置 2J 之间一系列的食谱名的发送接收处理。

另外,这里,只说明了与食谱名有关的信息的发送接收,但在这之后可以接着按同样的程序进行与所需烹饪食谱有关的食谱信息的发

送接收处理。

(实施形态 34)

以下, 说明实施形态 34.

在本实施形态中, 详细地示出微波炉系统中的采用专用电缆的微波炉与移动装置的通信连接的形态。因此, 这里, 只示出该通信连接形态的部分。本实施形态的微波炉系统、微波炉及移动装置的结构和功能, 例如与图 61 和图 62 所示相同, 因而将其说明省略。

图 121 是表示本发明实施形态 34 中的微波炉与移动装置之间通过专用电缆连接后的状态的图。图 122 是表示图 121 的专用电缆的外观的图。图 123 是表示图 121 的微波炉所设有的连接器部分的图。图 124 是图 121 的移动装置所设有的连接器部分的外观图。图 125 是说明本发明实施形态 34 的连接器接头部内的电路的图。

在图 121 中, 微波炉 1G 与移动装置 2H 之间通过专用电缆 99 连接, 从而处在可以进行通信的状态。在专用电缆 99 的一端设有连接器 CN1, 在另一端设有凸型连接器 CN2。在微波炉 1G 的外部底面上, 设有如图 123 所示的连接器 245。图 62 的 I/F 部 145, 包含连接器 245。在移动装置 2H 的侧面, 设有如图 124 所示的连接器 CN8。连接器 CN8 具有凹型形状, 将连接器 CN2 插入后, 即可将两个连接器连接在一起。

这里, 连接器 CN1 起插头的作用, 连接器 CN5 起着插入连接器 CN1 的插口的作用。

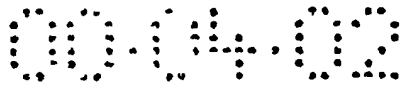
各个连接器 CN1、CN2、245 及 CN8 的形状, 不限定于这里所示的结构。

另外, 设置连接器 245 的位置为微波炉 1G 的外部底面, 但不限定于此。

在如图 121 所示的将微波炉 1G 与移动装置通 2H 过专用电缆 99 连接的状态下的连接器 CN2 及 I/F 部 145 的电路, 示于图 125。

从图 125 可以看出, 将图 120 所示的构成 I/F 部 145J 的电路分割为连接器 CN2 及 I/F 部 145。因此, 除了通过电缆 99 进行分割外, 图 125 的电路的详细结构, 与图 120 的结构相同。

连接器 CN2, 在其一端具有与电缆 99 的一端汇总联结的端子 TmA、TmB 及 TmC, 在另一端具有连接器部 CNB。连接器部 CNB, 是连



接器 CN2 与图 62 的串行端口 25H 的结合部。

I/F 部 145, 在其一端, 具有包含与电缆 99 的另一端的连接器 CN1 汇总联结的端子 TMA、TMB 及 TMC 的连接器 245。

当通过专用电缆 99 连接微波炉 1G 与移动装置 2H 时, 将端子
5 TmA、TmB 及 TmC 分别与端子 TMA、TMB 及 TMC 对应连接。

如上所述, 在微波炉 1G 与移动装置通 2H 的通过专用电缆 99 连接的状态下用于将移动装置 2H 设定为起动状态的程序、及基于图 58 中所述程序的图 125 电路的动作, 除信号经由电缆 99 以外, 与实施形态 33 中所说明的相同, 因而将其说明省略。

10 本实施形态的专用电缆 99 的长度, 在图 121 所示的状态下, 应将其长度预先调整为使移动装置 2H 不能设置在微波炉 1G 的顶面上。因此, 可以防止将移动装置 2H 放置在微波炉 1G 的顶面上使用, 因而可避免发生移动装置 2H 因从微波炉 1G 放出的热量而受到损坏的故障。

15 另外, 由于图 122 的连接器 CN1 具有小型化的形状, 所以, 可以将用于插入连接器 CN1 的连接器 245 设置在微波炉 1G 的机壳的任意位置。

另外, 在上述各实施中, 通过因特网 5 发送接收包含食谱信息 MI 的主页存储部的各种信息, 但用于发送接收信息的通信网络, 不限于
20 于因特网 5。例如, 也可以采用 LAN (局域网的简称) 等与因特网 5 不同的所有通信网络。在这种情况下, 通过 LAN 等将一个以上的信息处理终端装置与具有存储食谱信息 MI 等的存储部的计算机连接。而且, 当计算机响应来自任何一个信息处理终端装置的请求将存储在存储部内的食谱信息 MI 等信息通过 LAN 发送和供给到发出该请求的信
25 息处理终端装置时, 该信息处理终端装置, 可以接收所送供给的信息并传送到微波炉, 用于进行加热烹调。

说明书附图

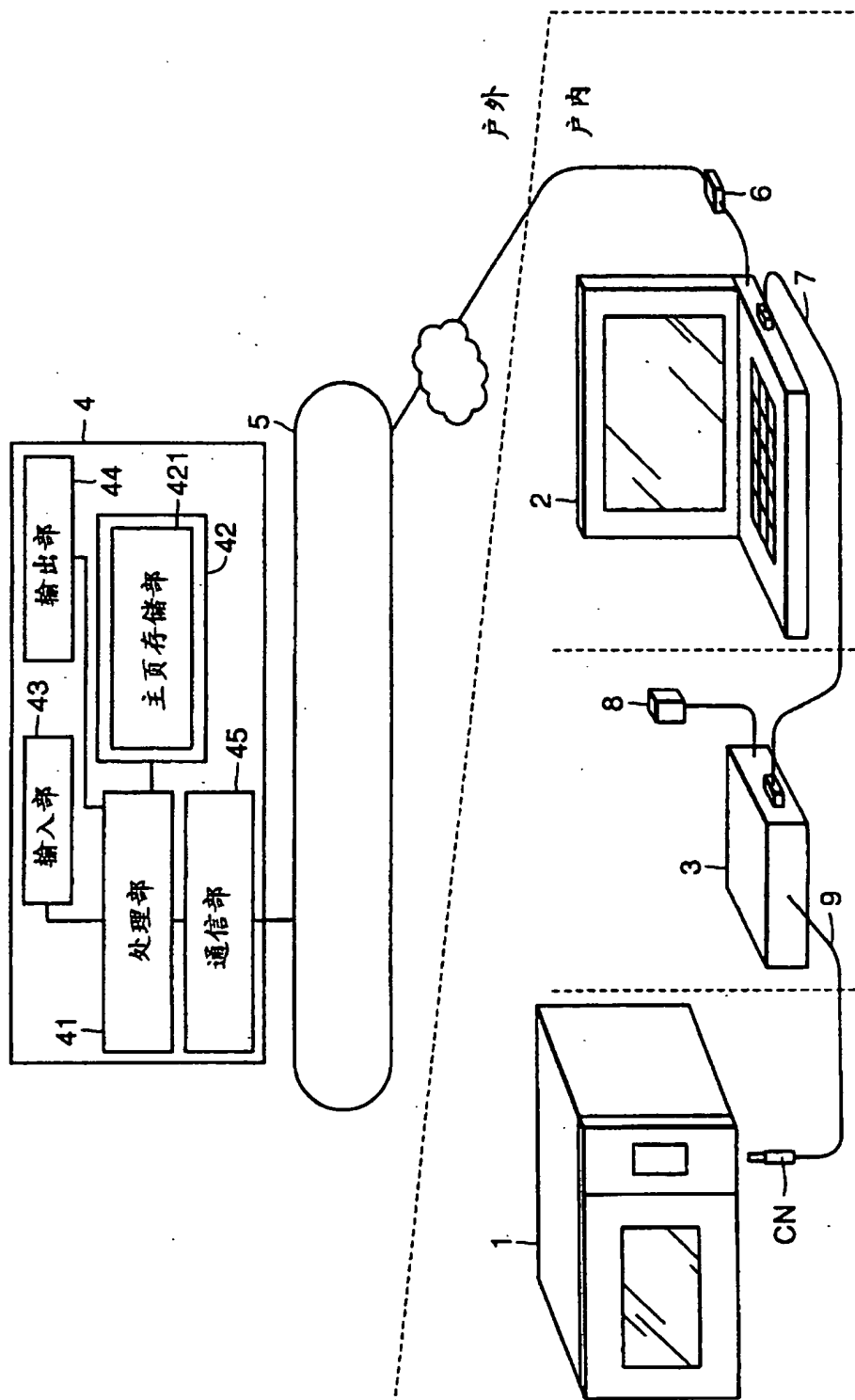


图 1

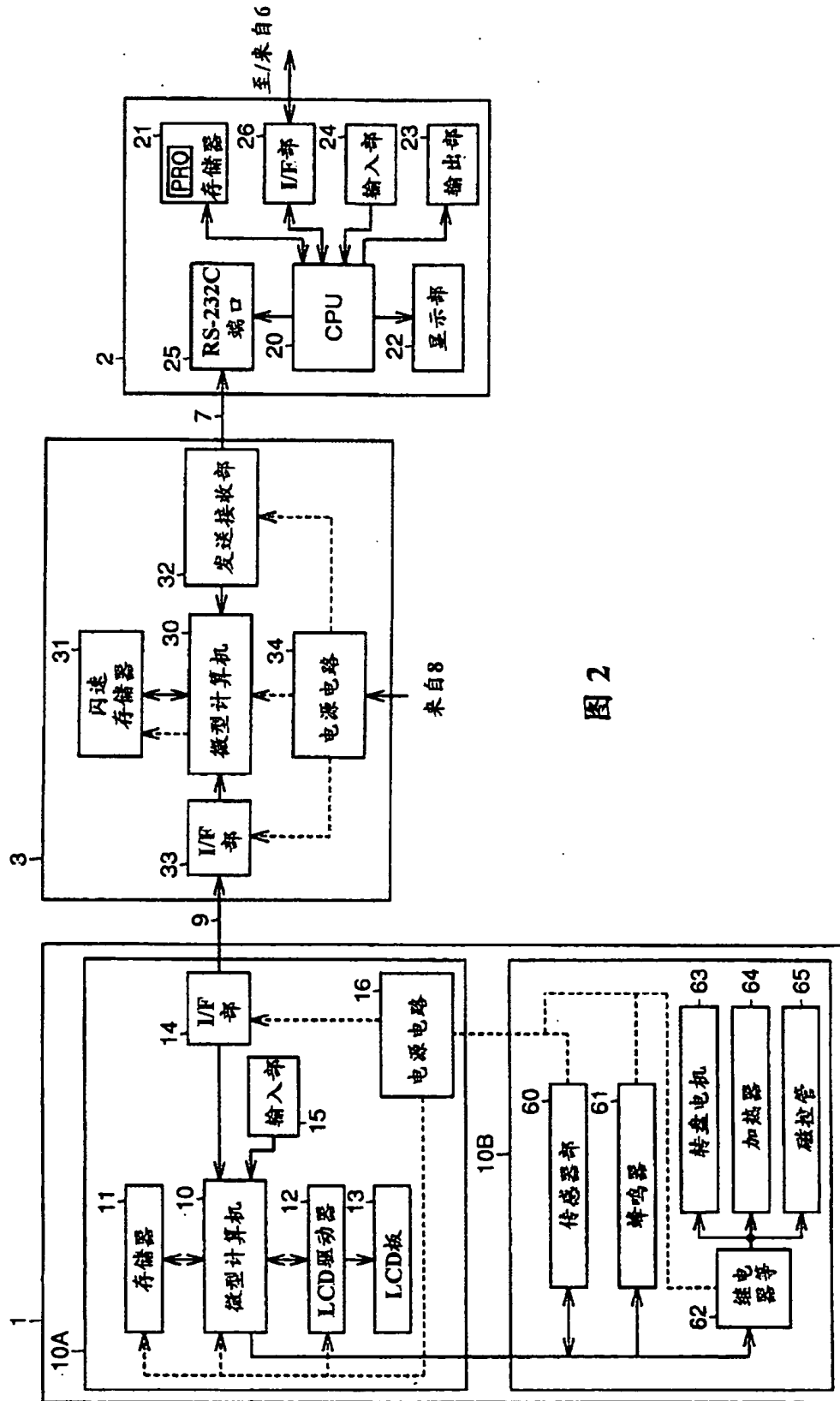


图 2

SHARP

what's new
new products
news release

Mar.1999 Volum 96

SHORT CUT

- ZAURUS
- ZAURUS for Office Use
- Mebius
- Digital Camera
- Original Software
- Only for NETLEADERS
- Web Letter

25

2000

液晶25周年キャン
ペーン

メビウス
ユーザーサポート
センター

プリンタ・スキャナ
ユーザーサポート
センター

Global Home Page へ

当社所在の大阪
「06」地域の市内局
番が変わりました。
市内局番のアタマに
6がついて4ケタ(06-
6xxx-xxxx)になりま
したので、ご注意下
さい。

Welcome to sharp home page japan

NEWS

TOPICS

- シャープスペースダウン
- New メビウスノートPJ登場
- 20型液晶テレビついに登場
- EVAアニメータ作品コンテスト開始

Caz net

コミュニケーションでネット恋愛スクール

- ・ MOREソフトコンテスト 受賞作品発表!
- ・ 自分仕様にできるザウルス"アイゲッティ"登場
- ・ カラーイメージスキャナ(JX-370)新製品情報
- ・ 18型液晶モニター新製品情報
- ・ ハンドヘルドPC「テリオス」新製品情報

M A R C H

SMART ENGINE

検索システムの使い方

- 新着情報
- ニュースリリース
- 特集
- 技術ライブラリー
- 会社ご案内
- 微波炉
- 事業本部/現地・現販ガイド他

- 新製品
- お問い合わせ
- 電子デバイス
- 採用情報
- 国際資材調達
- 環境保全

- 製品一覧
- イベント・PR
- ネットリーダー
- 業績
- クイズ&ゲーム
- 太陽光発電

A

图 3

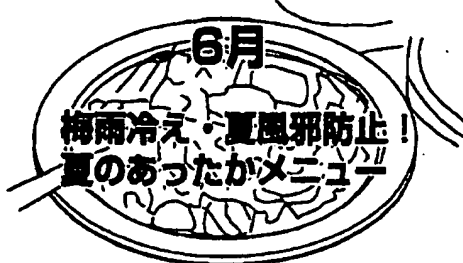
00:04:02

SHARP



ワーキングママを応援する

スマートクッキング



6月のメニューカレンダー

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1 	2 	3 	4 	5 	6 	7
牛肉となすの トマトソース スパゲッティ	えのきと ほたての スープ	白身魚の 辛口ソース	れんこんの 明太子あえ	豆腐とえび のカレー	ラム肉の ビリ辛口 ロースト	焼きりんご
8 	9 	10 	11 	12 	13 	14
ごはんピザ	にら入り あさりの 酒蒸し	中華おこわ	たこの チリソース がけ	なすの肉 詰め煮込 み韓国風	豆腐 肉餅	チェリー カスタード ダリル
15 	16 	17 	18 	19 	20 	21
えのきと たらこの スパゲッティ	豚肉と大根 の べっこう煮	ビリビリ チキン	小えびの サラダ	たいの トマト煮し	クランチチ キンのチー ズはさみ	チーズ カップ ケーキ
22 	23 	24 	25 	26 	27 	28
牛肉ずし	さけ入り 和風スープ	うなぎと なすの 炒めもの	はたて貝と もやしの 煮しもの	インド風 チキン	豚肉と ごぼうの 卵とじ	バナナ サモサ
29	30					

A

图 4

97年5月分

Top ▲

Home [O]

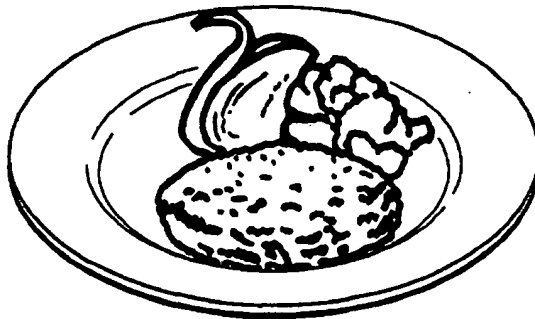
SHARP



ワーキングママを応援する

スマートクッキング

今日のメニュー



豆腐バーグ

豆腐の水気をしっかりきるのが上手に仕上げるポイントです。

材料(4人分) 一人分約260kcal

●もめん豆腐 ……1丁(300g)

A 玉ねぎ(みじん切り) ……50g

ベーコン(みじん切り) ……2枚

●合びき肉 ……200g

●塩 ……少量

B 溶き卵 ……1/2個分

パン粉 ……大さじ2

牛乳 ……大さじ1

こしょう、ナツメグ…各少量

(作り方)

1.豆腐は横半分に切ってそれぞれキッチンペーパーで包み、皿にのせてレンジ200Wで約5分加熱する。加熱後、新しいキッチンペーパーで包み直し、重しをのせてしばらくおき、水気をよくきる。

2.Aを容器に入れ、ラップをしてレンジ500Wで約2分加熱する。加熱後、水気をきってさます。

3.ボールに合びき肉と塩を入れてよく練り、Bを加えて粘りがでるまでよく練り混ぜ、あらかじめつぶした1、2を加えてさらに混ぜ合わせ、4等分して小判形に成形する。

4.オーブン皿(黒)にアルミホイルを敷いて薄くサラダ油をぬり、3を並べてオーブン220℃で20～25分焼く。

A

→ 烹調数据的下载

Top △

Home



图 5

00:04:02

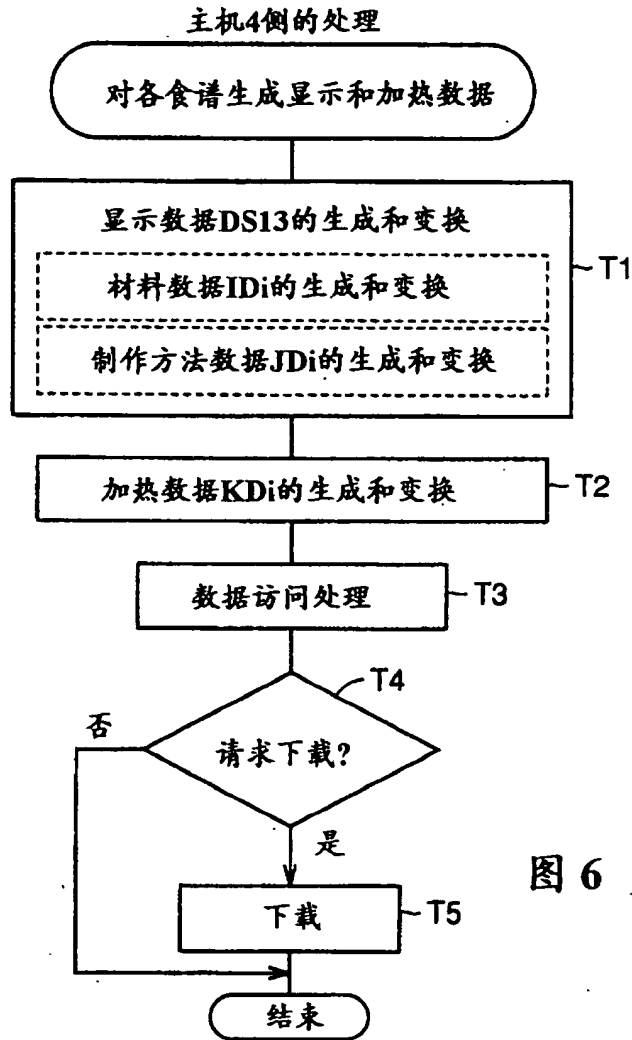


图 6

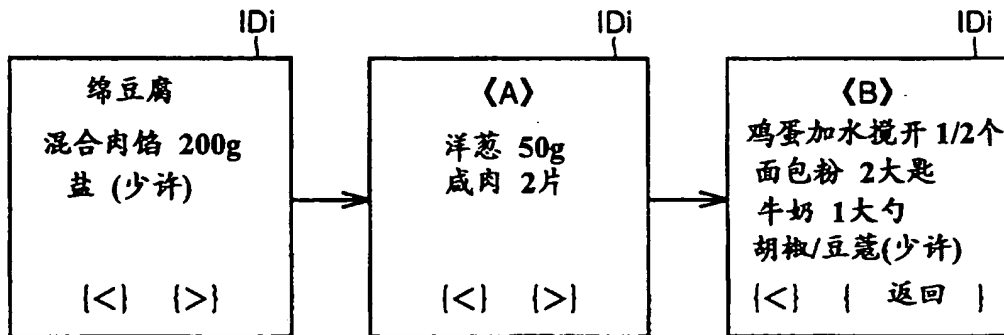


图 7

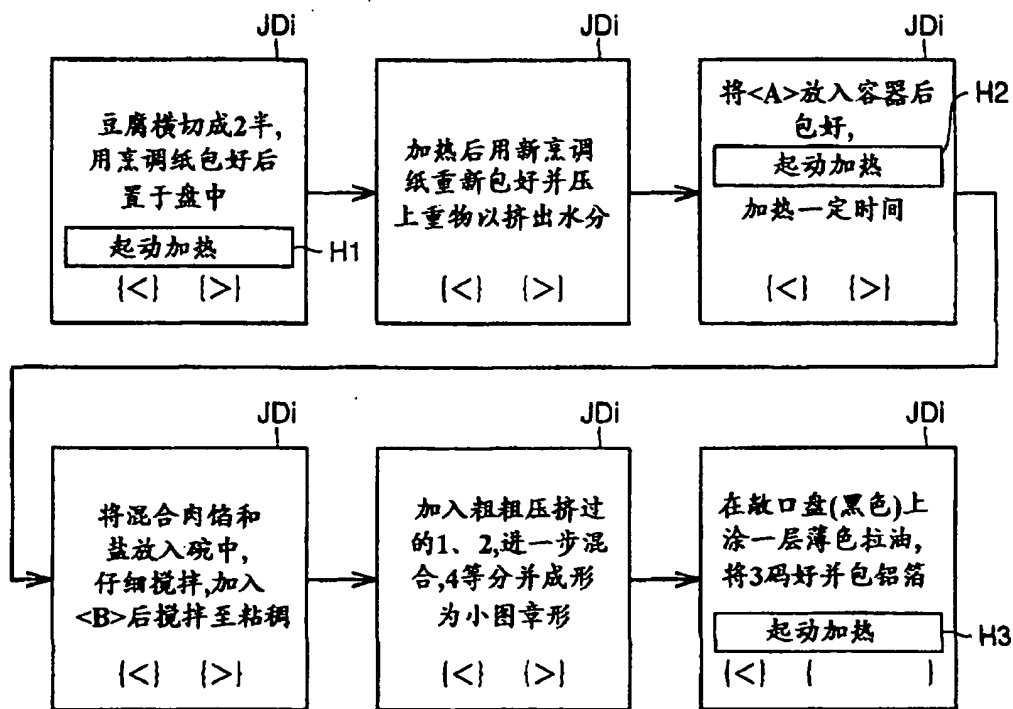


图 8

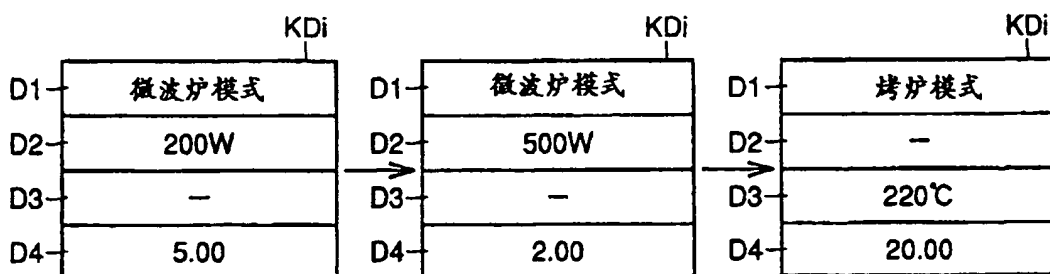


图 9

00:04:00

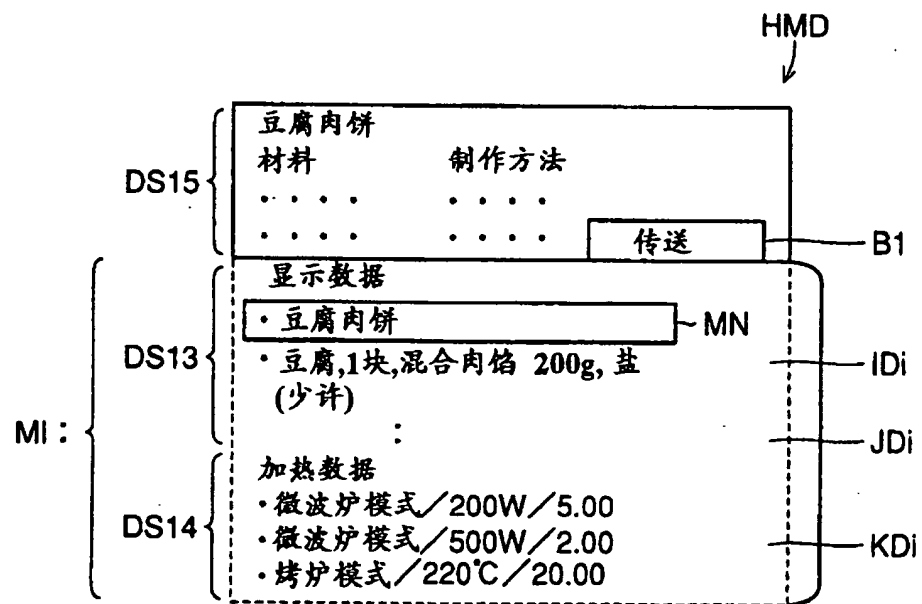


图 10

00:04:00

DB	XXX	:	豆腐肉饼	
画面-4				
C_4				
D_4	DB	412H		
	DB	G_FORM		
	DG	F9-1		
	DB	G_MIX6	:	豆腐
	DB	00Dh,04Ch,077h,0A5h,013h		
	DB	064h,074h		
	DB	G_MIX5	:	横切为2半
	DB	010h,0D2h,00Fh,0B1h		
	DB	004h,04Bh,062h		
	DB	G_MIX5	:	用烹调纸
	DB	00Fh,0B1h,004h,077h,06Fh		
	DB	002h,06Dh,010h,02Fh,0CEh		
	DB	G_MIX6	:	包好后置于盘中
	DB	005h,05Dh,00Eh,0BCh,011h,011h		
	DB	0C3h,010h,031h,010h,02Fh,010h		
	DB	G_LZ78		
	DG	PIC15	:	起动加热
	DB	G_END		
		:		
		:		
		:		
加热1				
	DB	001H	微波炉模式	
	DB	002H	200W	
	DB	000H	—	
	DB	5,0,0	5.00	
	DB	C_END		

图 11

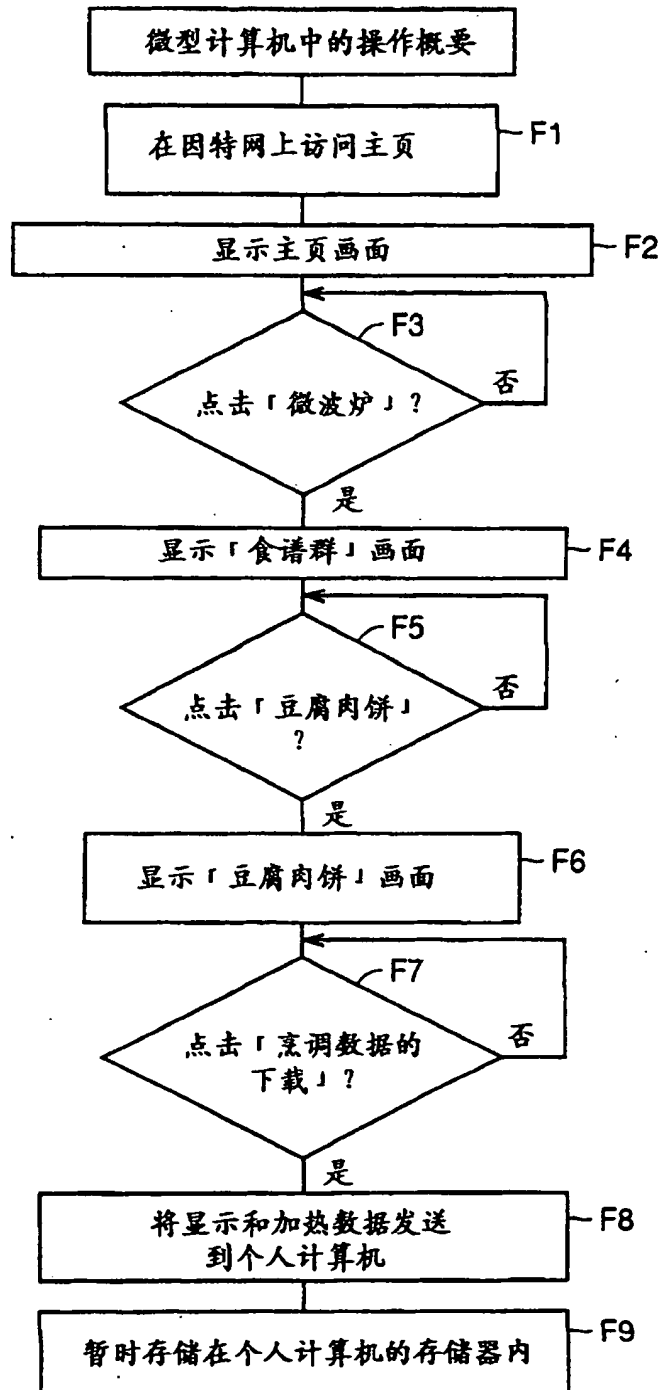


图 12

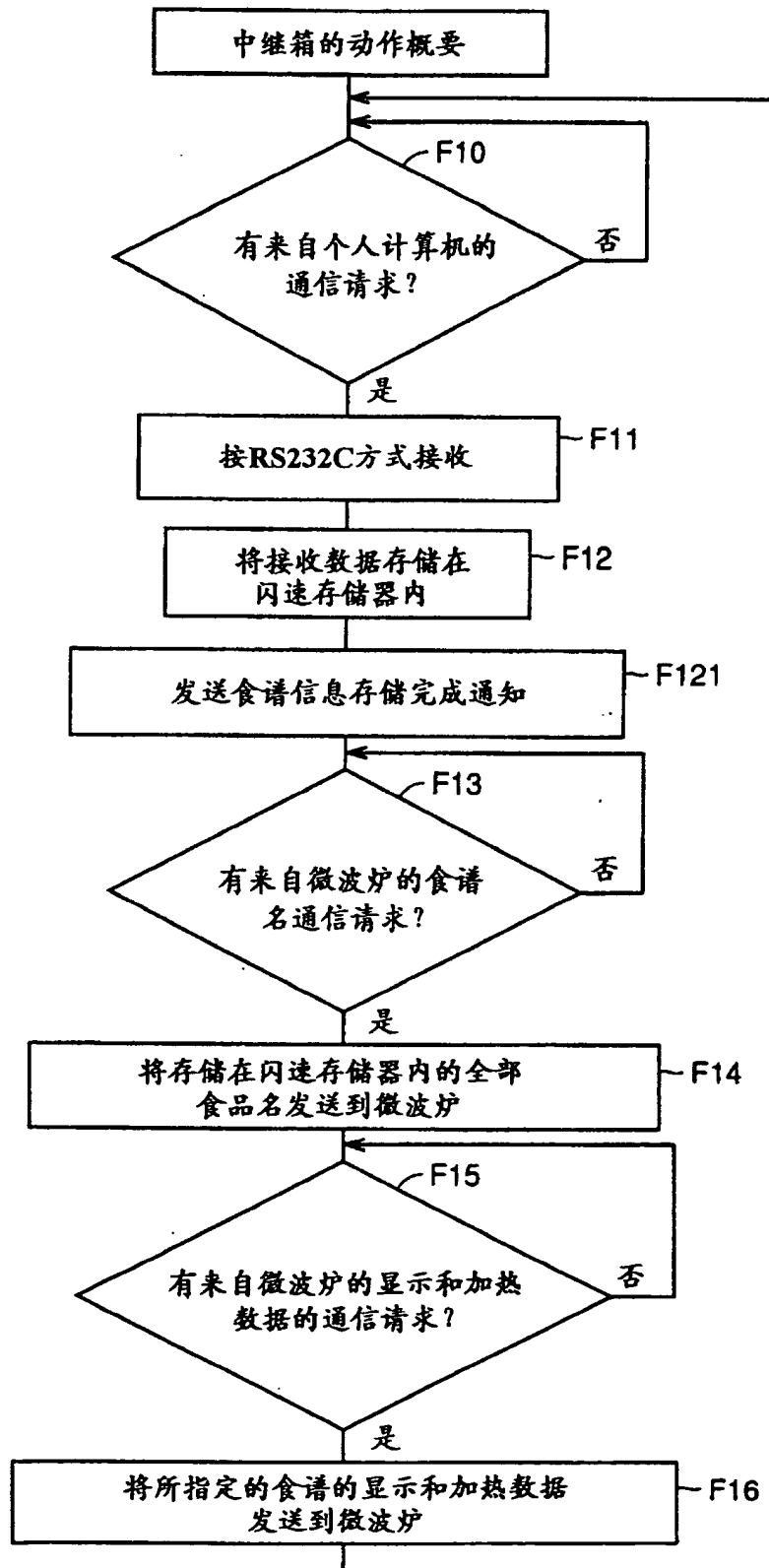


图 13

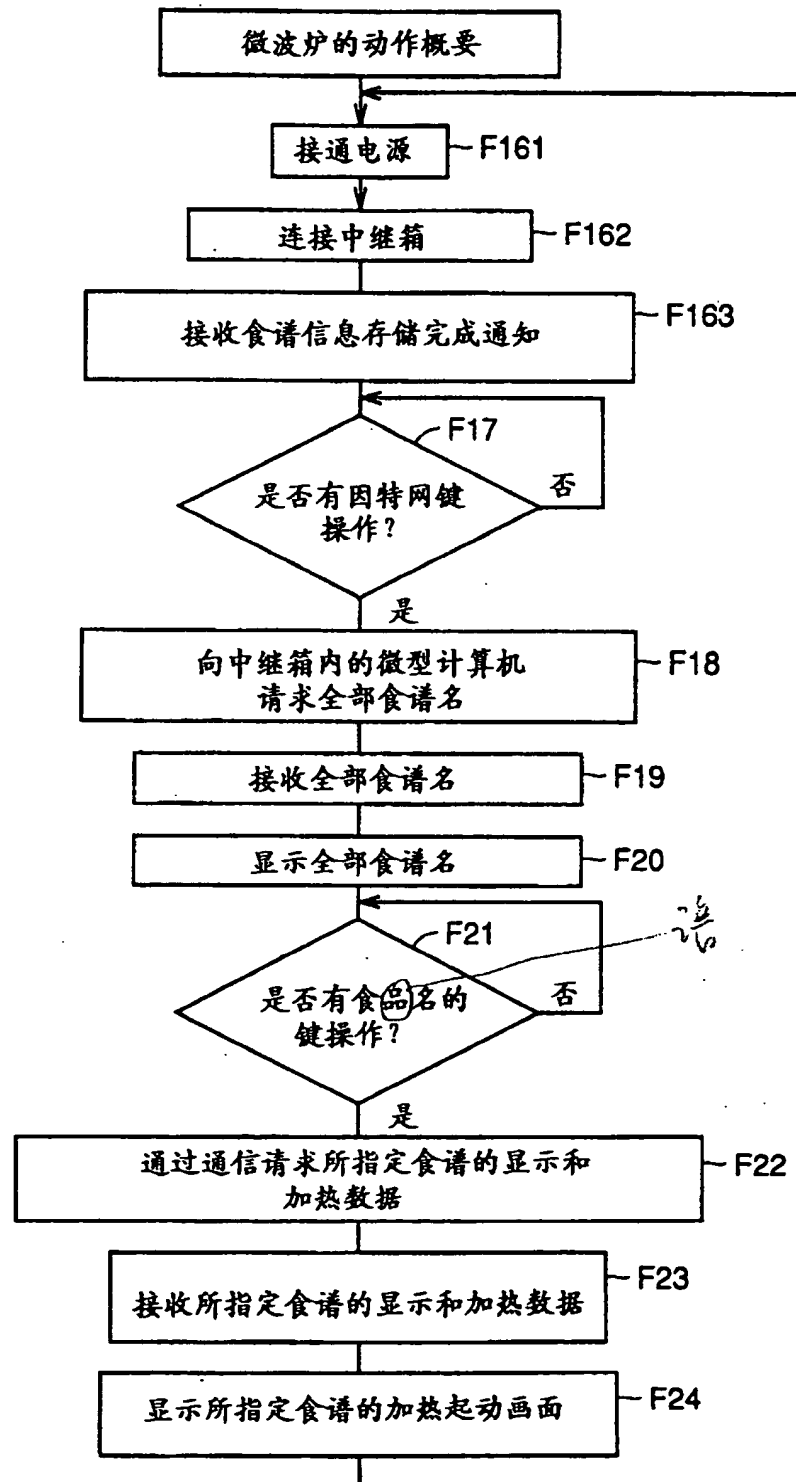


图 14

图 15A

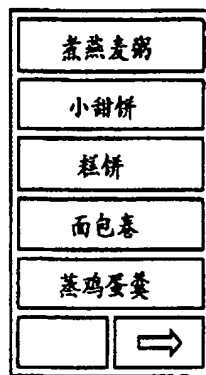


图 15B

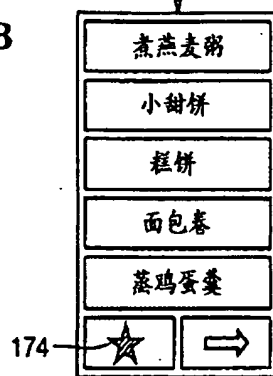


图 15C

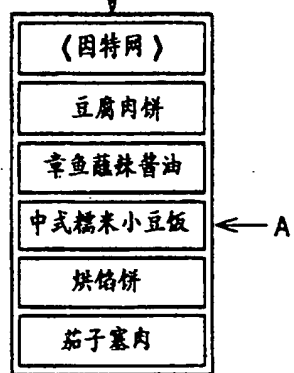
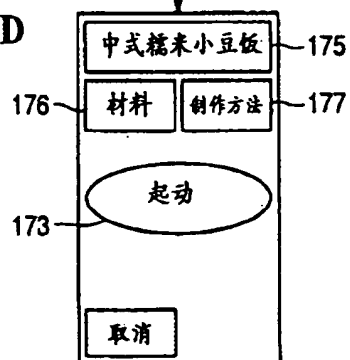


图 15D



31 ↙

MI {	DS13			DS14	
	MNi: 食谱名	IDi: 材料数据	JDj: 制作方法数据	KDi: 加热数据	
	MN1: 豆腐肉饼	ID1	JD1	KD1	
	MN2: 章鱼蘸辣酱油	ID2	JD2	KD2	
	MN3: 中式糯米小豆饭	ID3	JD3	KD3	
	MN4: 烘焙饼	ID4	JD4	KD4	
	MN5: 茄子塞肉	ID5	JD5	KD5	

图 16

000400

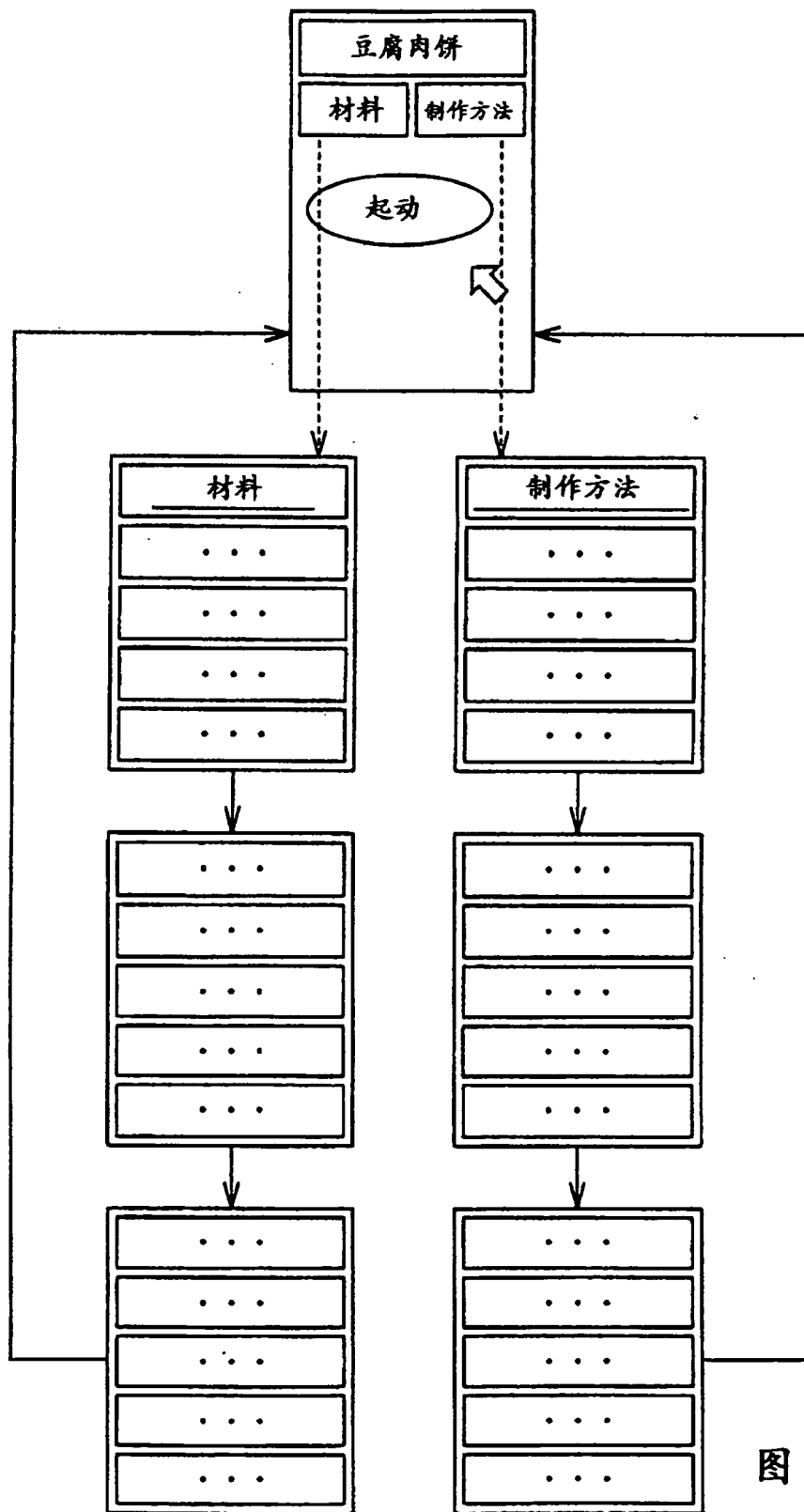


图 17

图 18A

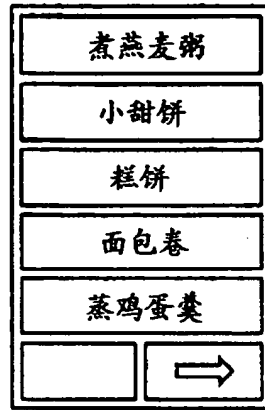


图 18B

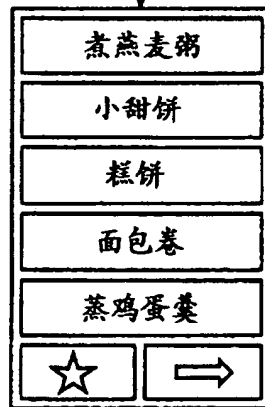
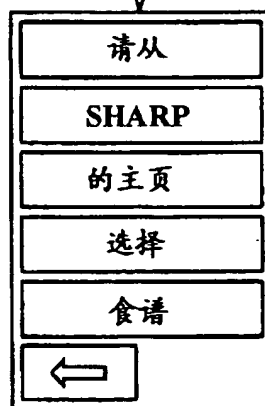


图 18C



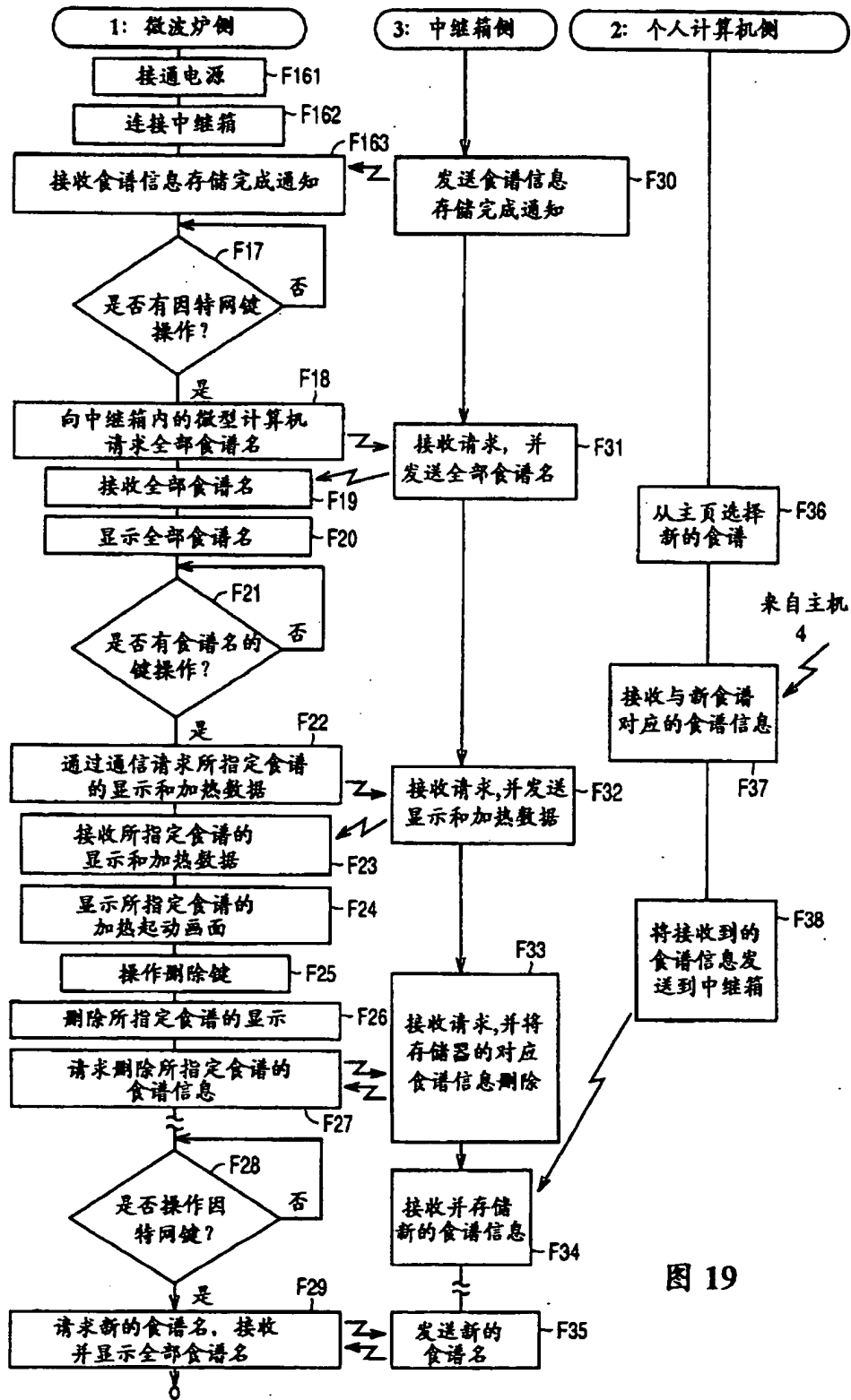


图 19

31
↓

DS13			DS14
MNi: 食谱名	IDi: 材料数据	JDi: 制作方法数据	KDi: 加热数据
MN1: 豆腐肉饼	ID1	JD1	KD1
MN2: 章鱼藤辣酱油	ID2	JD2	KD2
MN3: 中式糯米小豆饭	ID3	JD3	KD3
MN4: 烘焙饼	ID4	JD4	KD4
MN5: 茄子塞肉	ID5	JD5	KD5

图 20A

31
↓

DS13			DS14
MNi: 食谱名	IDi: 材料数据	JDi: 制作方法数据	KDi: 加热数据
MN1: 豆腐肉饼	ID1	JD1	KD1
MN2: 章鱼藤辣酱油	ID2	JD2	KD2
MN4: 烘焙饼	ID4	JD4	KD4
MN5: 茄子塞肉	ID5	JD5	KD5

图 20B

31
↓

DS13			DS14
MNi: 食谱名	IDi: 材料数据	JDi: 制作方法数据	KDi: 加热数据
MN1: 豆腐肉饼	ID1	JD1	KD1
MN2: 章鱼藤辣酱油	ID2	JD2	KD2
MN3: 马铃薯色位	ID3	JD3	KD3
MN4: 烘焙饼	ID4	JD4	KD4
MN5: 茄子塞肉	ID5	JD5	KD5

← PNT

图 20C

图 21A

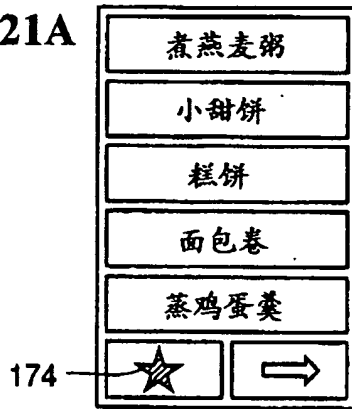


图 21B

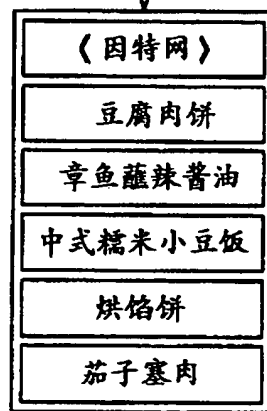


图 21C

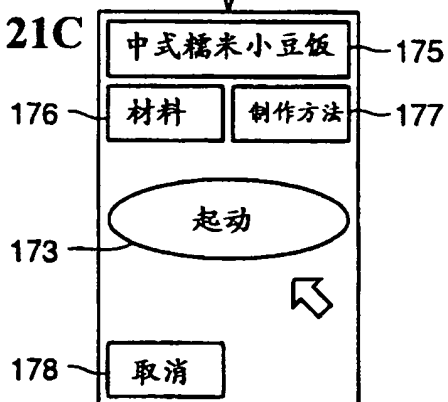


图 21D

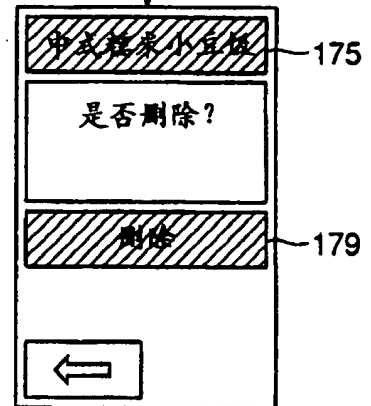


图 21E

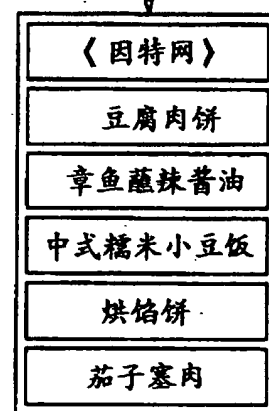
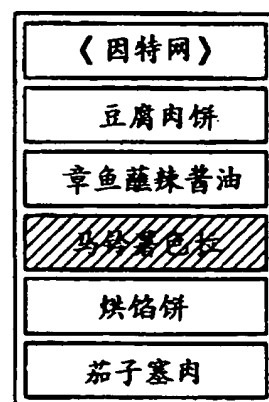


图 21F



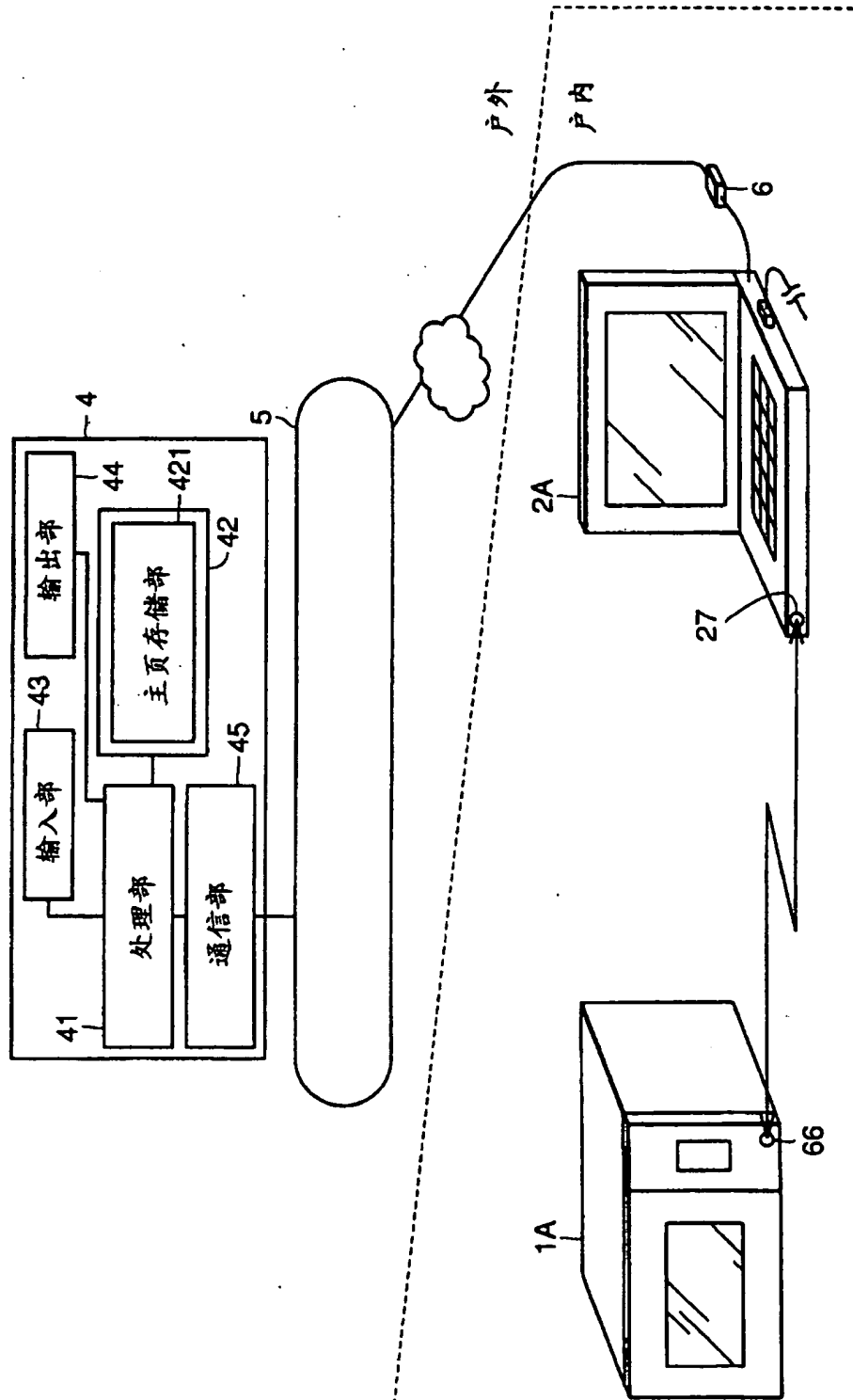


图 22

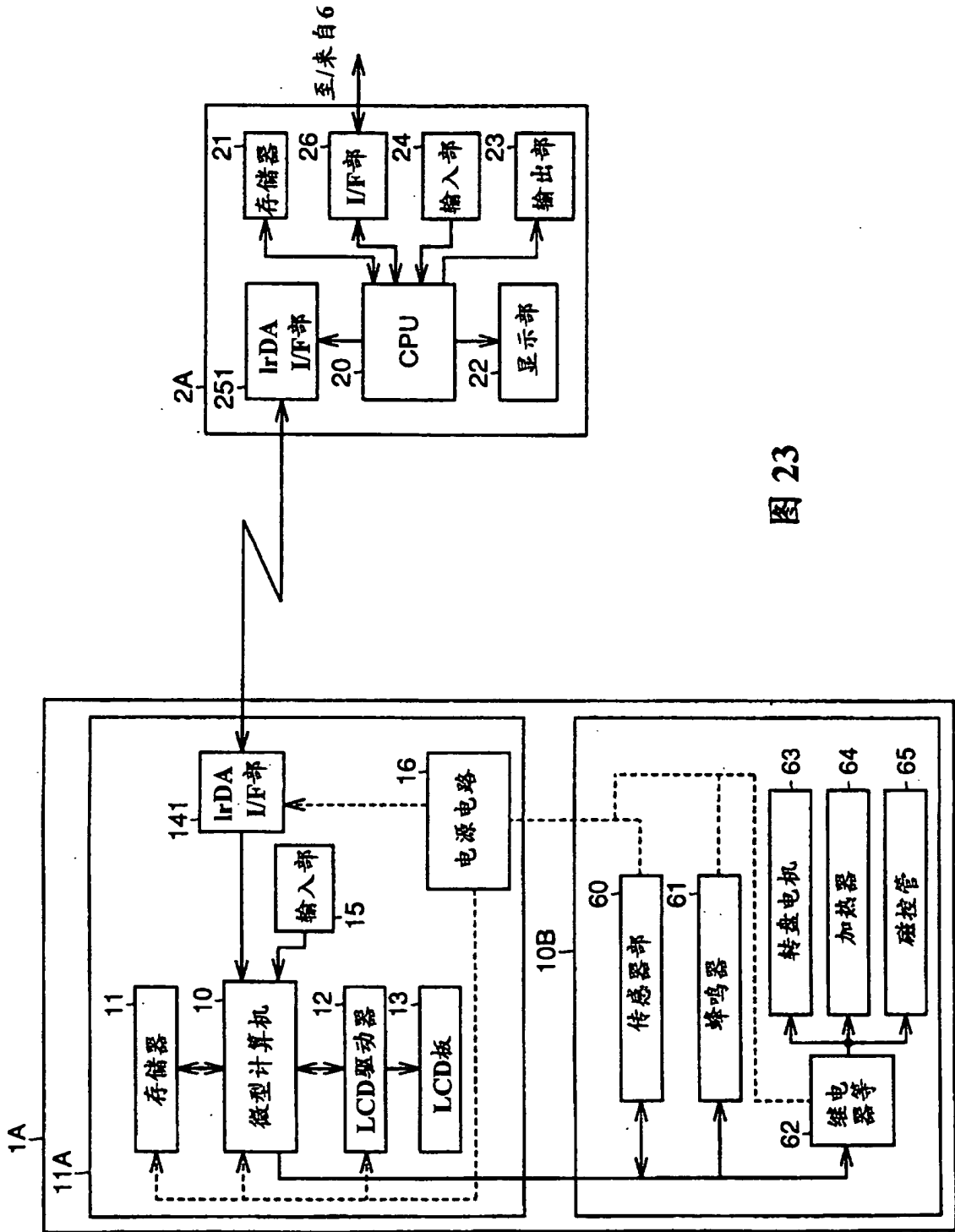


图 23

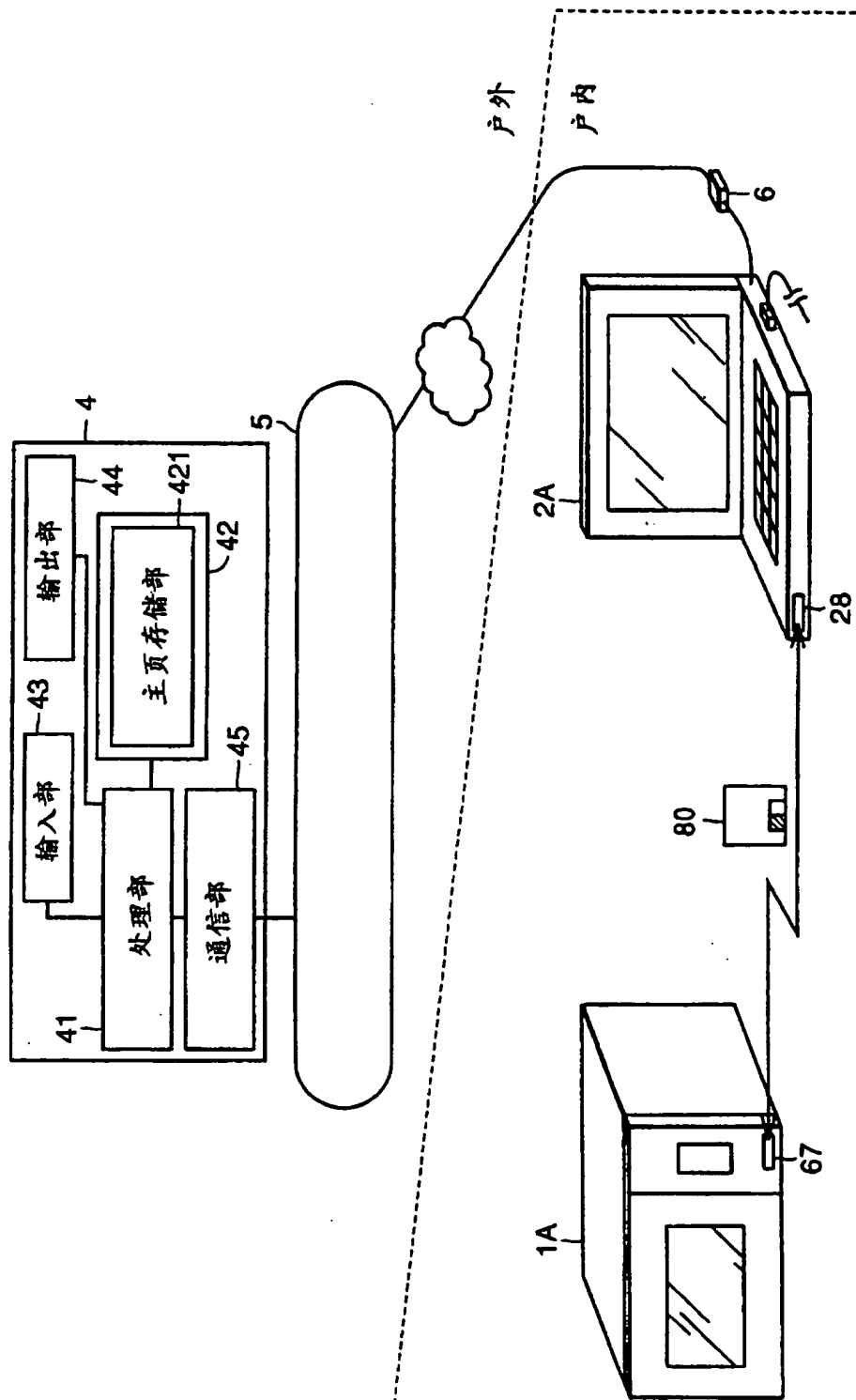


图 24

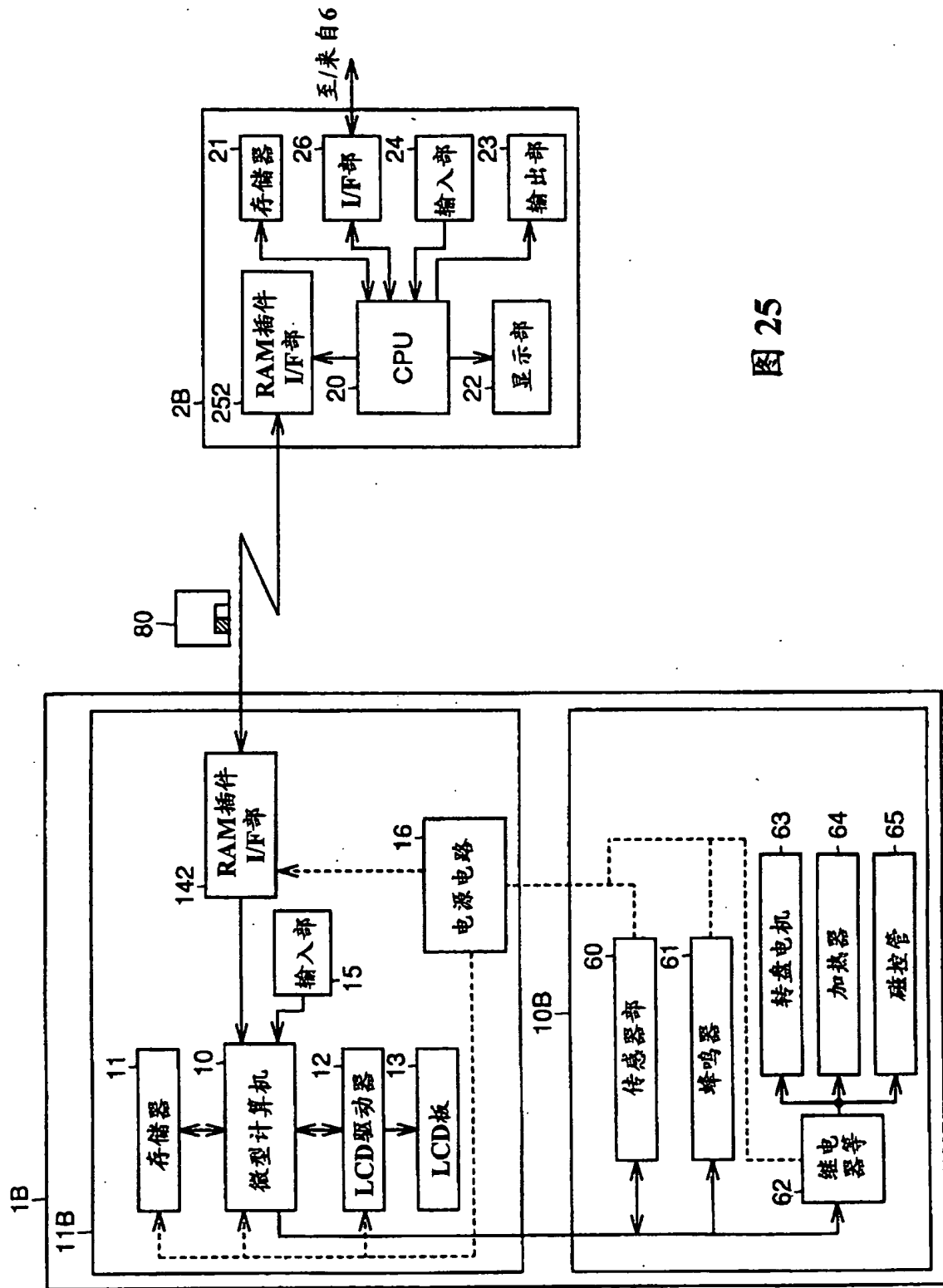


图 25

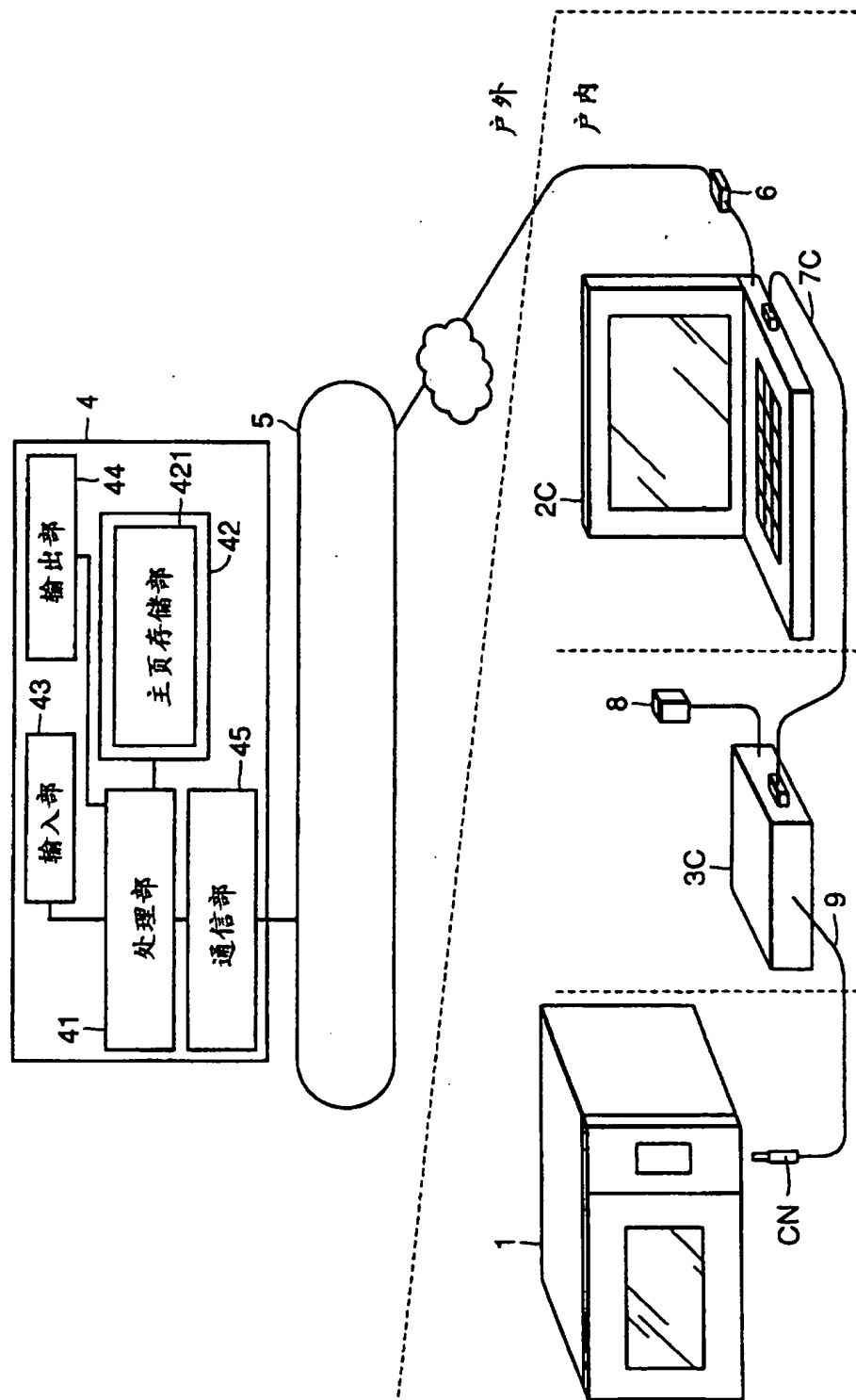


图 26

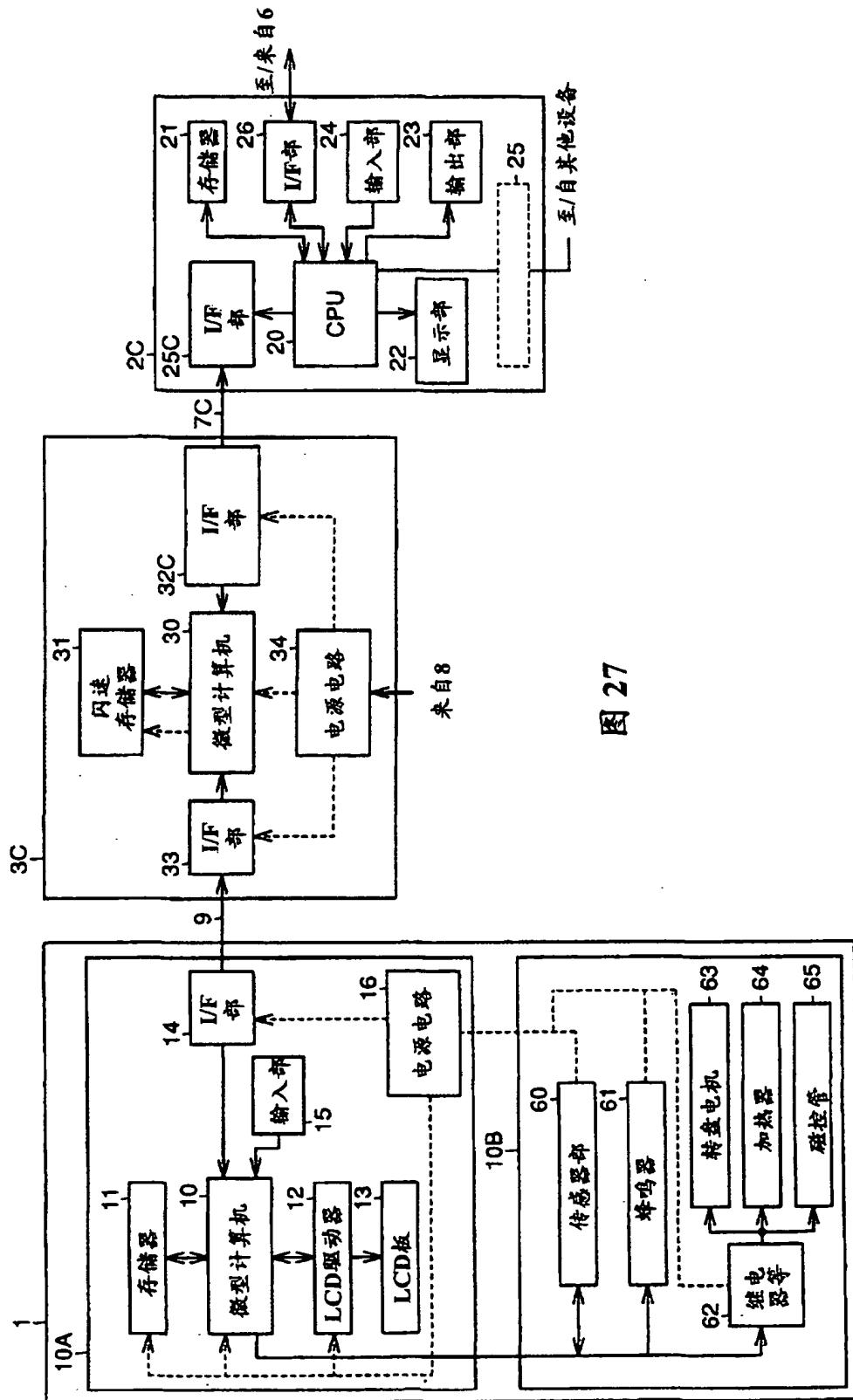


图 27

00.04.00

MI
↓

AD: 地址	DC: 数据内容	CA: 容量(最大)
0000h-0007h	DC1: 数据代码、最终地址、扩展代码的数据	8 字节
0008h-0010h	DC2: 食谱名及加热数据的起始地址	9 字节
0011h-0016h	DC3: 画面页地址信息的起始/最终地址	6 字节
0017h-0036h	MINi: 食谱名	32 字节
0037h-0049h	KDi: 加热数据	19 字节
004Ah-0125h	DC4: 画面页地址信息	220 字节
0126h-07FFh	DS13: 显示数据	1754 字节

图 28

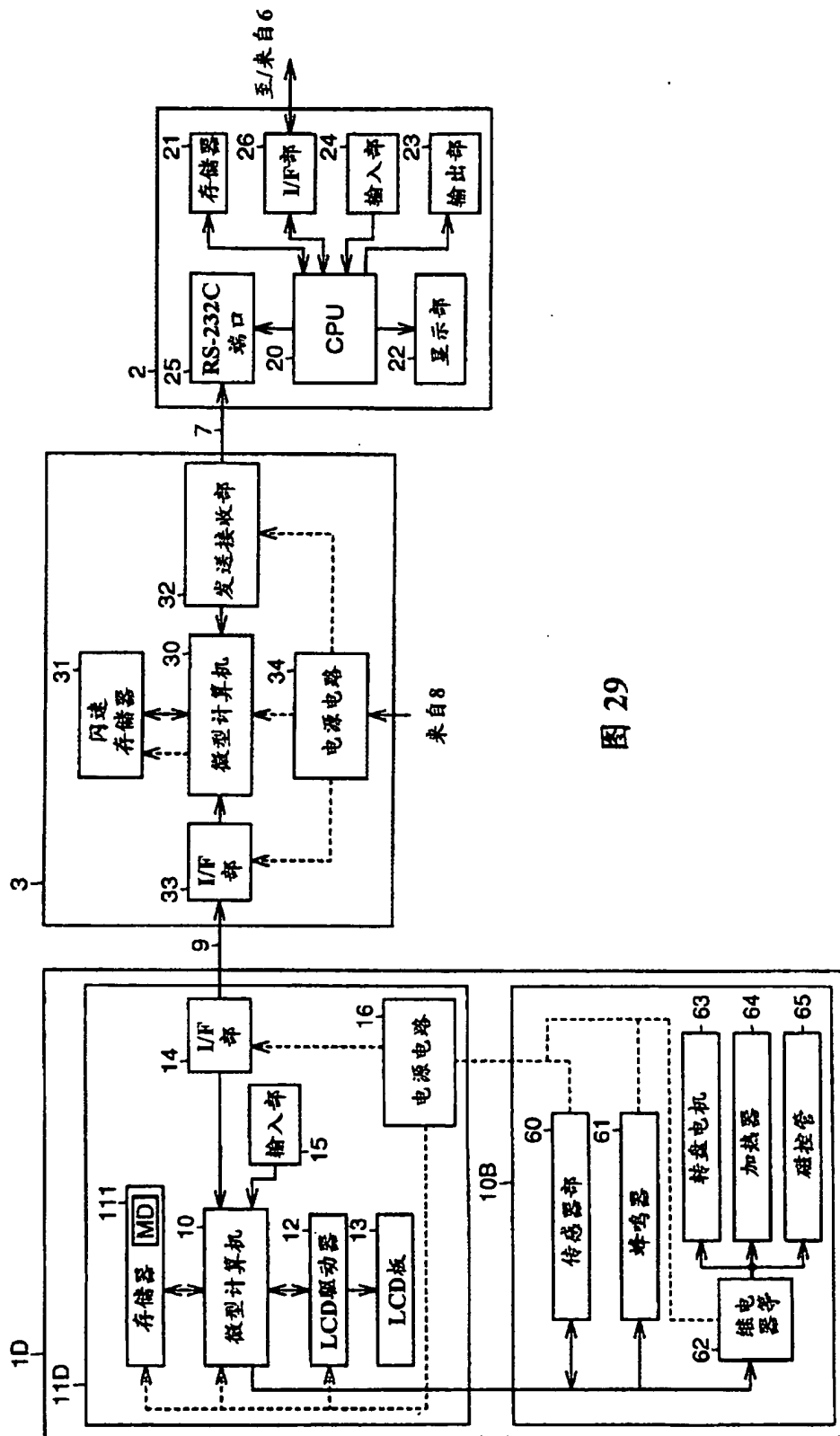


图 29

00.04.02

MI1
↓

AD: 地址	DC: 数据内容	CA: 容量(最大)
0000h-0007h	DC11: 数据代码、最终地址、扩展代码的数据	8 字节
0008h-0010h	DC2: 食谱名及加热数据的起始地址	9 字节
0011h-0016h	DC3: 画面页地址信息的起始/最终地址	6 字节
0017h-0036h	MNi: 食谱名	32 字节
0037h-0049h	KD1i: 加热数据	19 字节
004Ah-0125h	DC4: 画面页地址信息	220 字节
0126h-07FFh	DS13: 显示数据	1754 字节

图 30A

KD1i
↓

MD1: 机型代码	DD: 数据
01	用600W微波加热4分钟
02	用600W微波加热3分钟20秒
03	用700W微波加热2分钟50秒
04	用800W微波加热2分钟30秒

图 30B

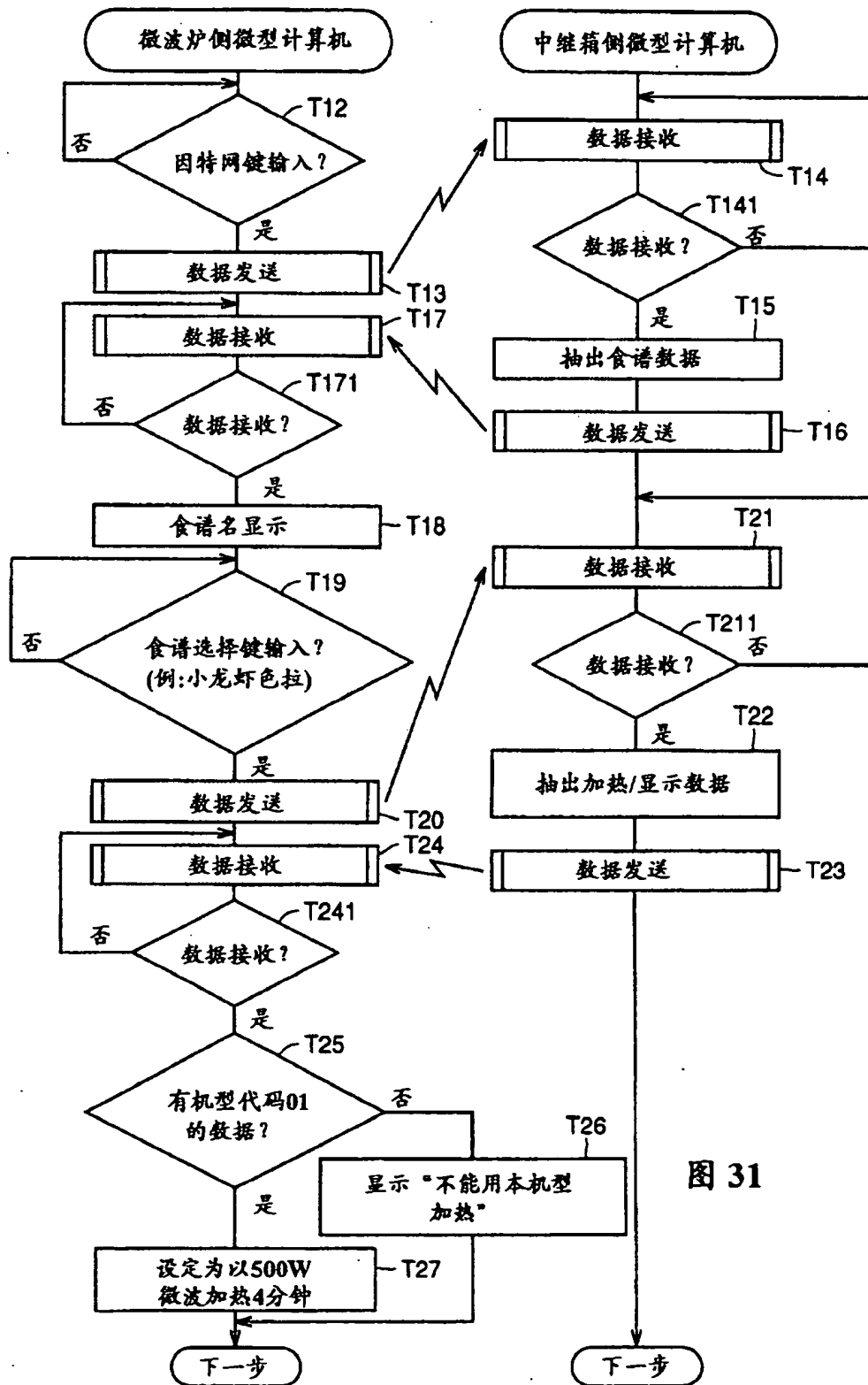


图 31

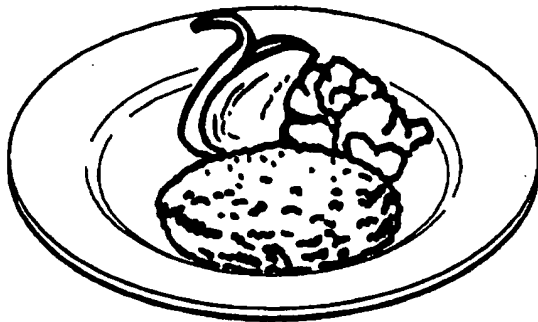
SHARP



ワーキングママを応援する

スマートクッキング

今日のメニュー



豆腐バーグ

豆腐の水気をしっかりきるのが上手に仕上げるポイントです。

材料(4人分) 一人分約260kcal

●もめん豆腐……1丁(300g)

A	玉ねぎ(みじん切り)……50g
	ベーコン(みじん切り)……2枚

●合びき肉………200g

●塩………少量

B	溶き卵………1/2個分
	パン粉………大さじ2
	牛乳………大さじ1
	こしょう、ナツメグ…各少量

(作り方)

- 1.豆腐は横半分に切ってそれぞれキッチンペーパーで包み、皿にのせてレンジ200Wで約5分加熱する。加熱後、新しいキッチンペーパーで包み直し、重しをのせてしばらくおき、水気をよくきる。
- 2.Aを容器に入れ、ラップをしてレンジ500Wで約2分加熱する。加熱後、水気をきってさます。
- 3.ボールに合びき肉と塩を入れてよく練り、Bを加えて粘りがでるまでよく練り混ぜ、あらかじめつぶした1、2を加えてさらに混ぜ合わせ、4等分して小判形に成形する。
- 4.オーブン皿(黒)にアルミホイルを敷いて薄くサラダ油をぬり、3を並べてオーブン220℃で20～25分焼く。


Top △

Home

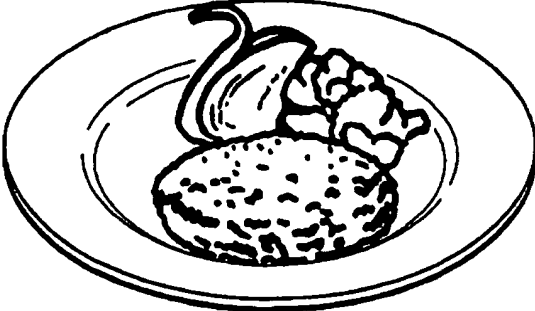


图 32

SHARP


フーキングママを応援する
スマートクッキング

今日のメニュー



豆腐バーグ

豆腐の水気をしっかりきるのが上手に仕上げるポイントです。

材料(4人分) 一人分約260kcal

- もめん豆腐 ……1丁(300g)
- A

 玉ねぎ(みじん切り) ……50g
- ベーコン(みじん切り) ……2枚
- 合びき肉 ……200g
- 塩 ……少量
- B

 溶き卵 ……1/2個分
- パン粉 ……大さじ2
- 牛乳 ……大さじ1
- こしょう、ナツメグ ……各少量

(作り方)

- 1.豆腐は横半分に切ってそれぞれキッチンペーパーで包み、皿にのせてレンジ200Wで約5分加熱する。加熱後、新しいキッチンペーパーで包み直し、重しをのせてしばらくおき、水気をよくきる。
- 2.Aを容器に入れ、ラップをしてレンジ500Wで約2分加熱する。加熱後、水気をきってさます。
- 3.ボールに合びき肉と塩を入れてよく練り、Bを加えて粘りがでるまでよく練り混ぜ、あらかじめつぶした1、2を加えてさらに混ぜ合わせ、4等分して小判形に成形する。
- 4.オーブン皿(黒)にアルミホイルを敷いて薄くサラダ油をぬり、3を並べてオーブン220℃で20～25分焼く。

烹調データのダウンロード

Top ▲

中継箱ユーザー情報


Home 

图 33

B2

B3

SHARP

●イベント情報

インターネット中継BOXをご利用の皆様へ下記の通り、料理講習会を開催致します。

開催日時：**月**日（土） 13:00～17:00

開催場所：大阪

開催日時：**月**日（土） 13:00～17:00

開催場所：東京

開催日時：**月**日（土） 13:00～17:00

開催場所：名古屋

開催日時：**月**日（土） 13:00～17:00

開催場所：札幌

開催日時：**月**日（土） 13:00～17:00

開催場所：福岡

申込方法

下記窓口までEメール又はFAXで3日前迄にお申し込みください。折り返し受講可否を連絡させていただきます。定員は各会場30名です。

（講習会窓口）シャープ（株）調理営業部 **

Eメールアドレス：***@**.sharp.co.jp

FAX：06-1234-5678

●新規メニュー情報

下記のメニューを中継BOXに対応致します。

月日	かぼちゃのチーズ焼き
月日	ジャムボールクッキー
月日	アメリカンソーセージ
月日	ほたておにぎり
月日	シーフードドライカレー
月日	チャイニーズサンド
月日	えびおこわ
月日	おくらのささみ巻き焼き
月日	しぐれ煮いり卵
月日	中華風コロッケ

Top △

Home 

図 34

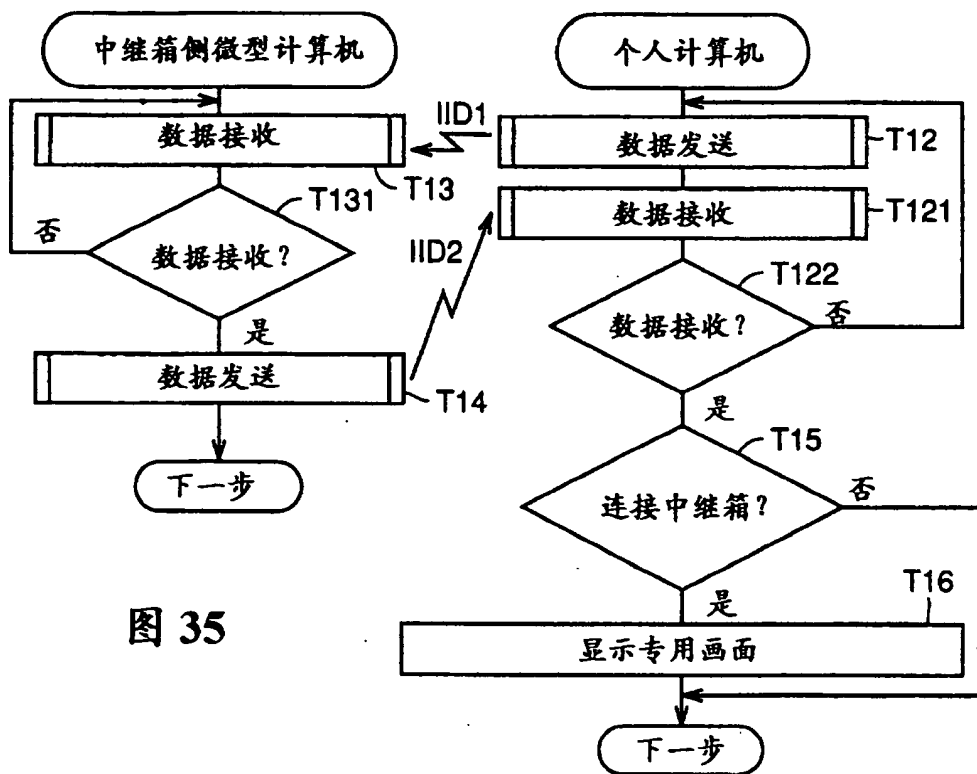


图 35

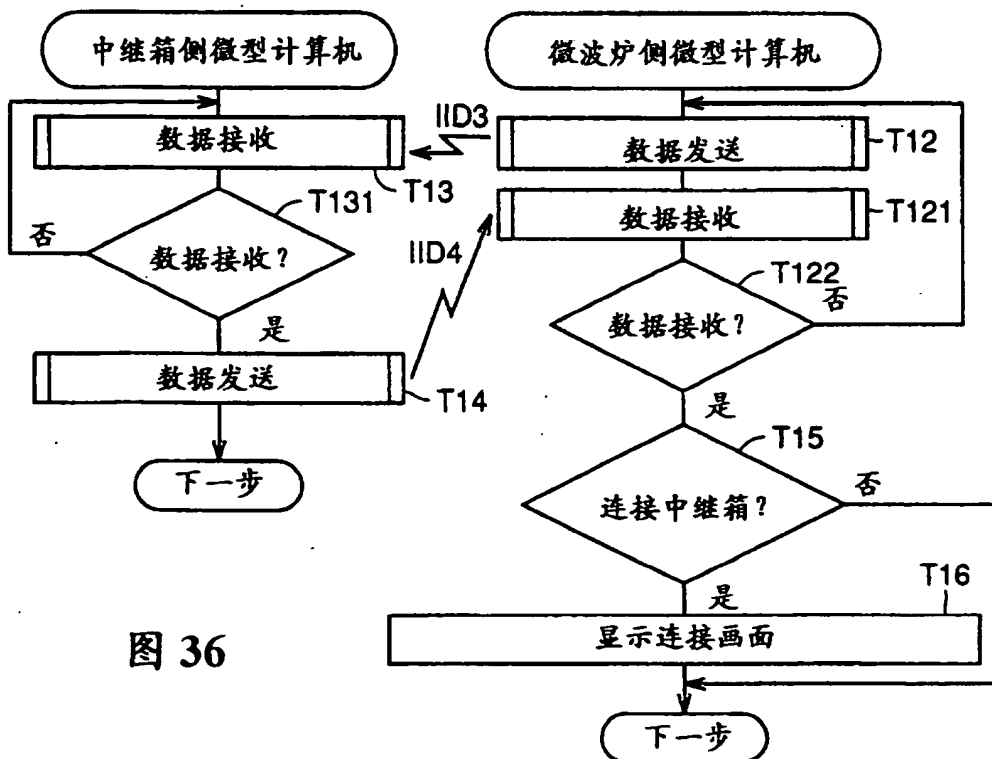


图 36

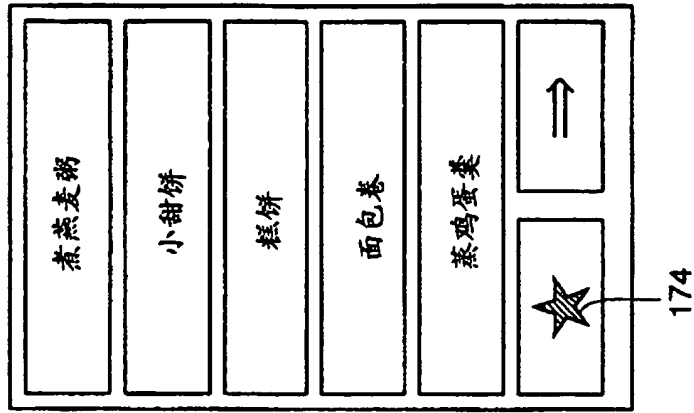


图 37C

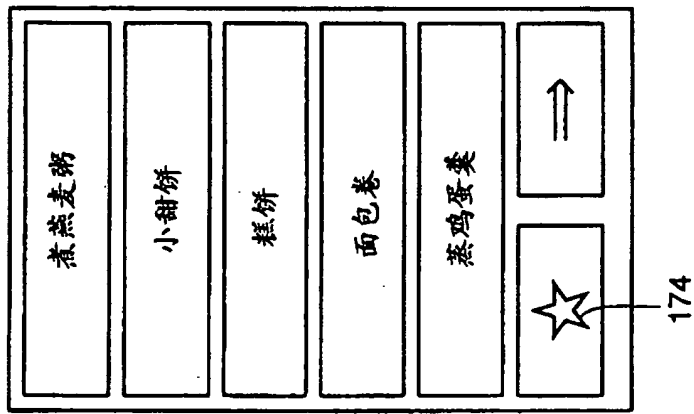


图 37B

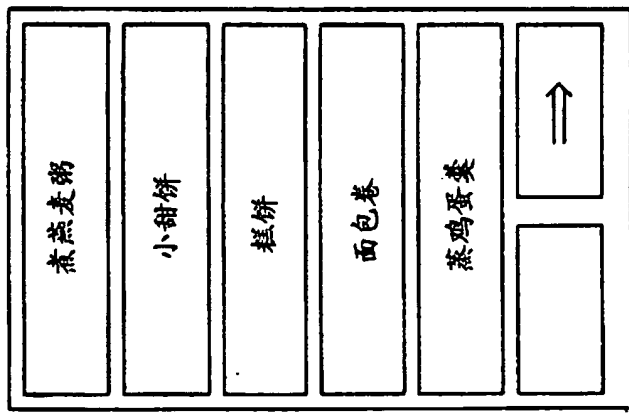


图 37A

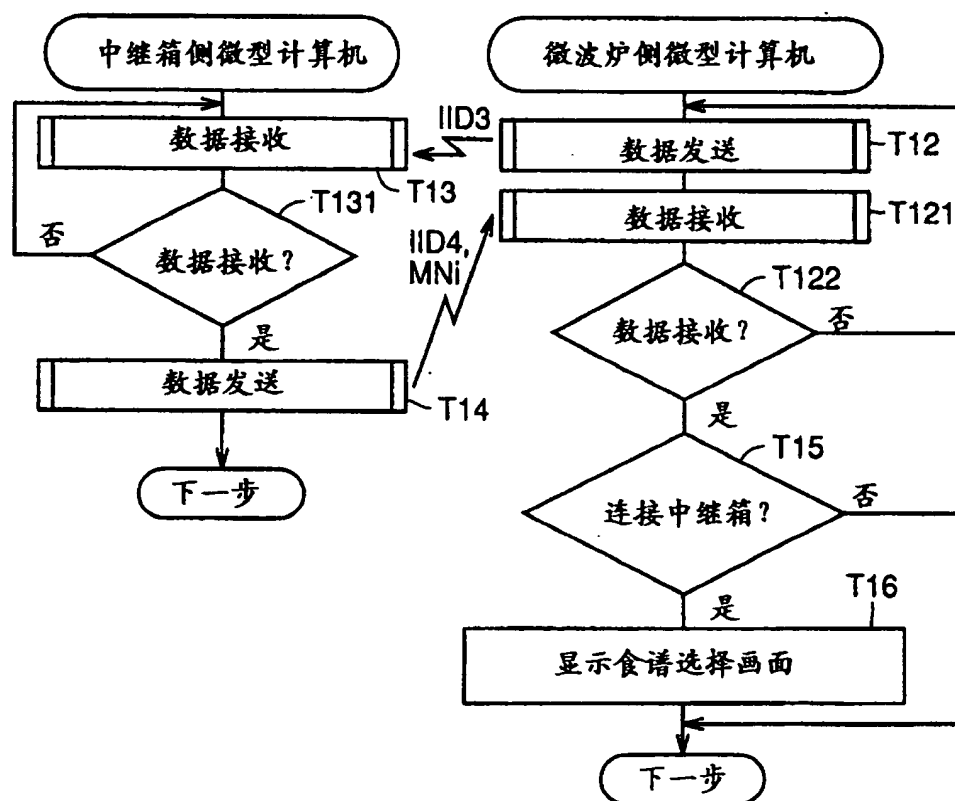


图 38

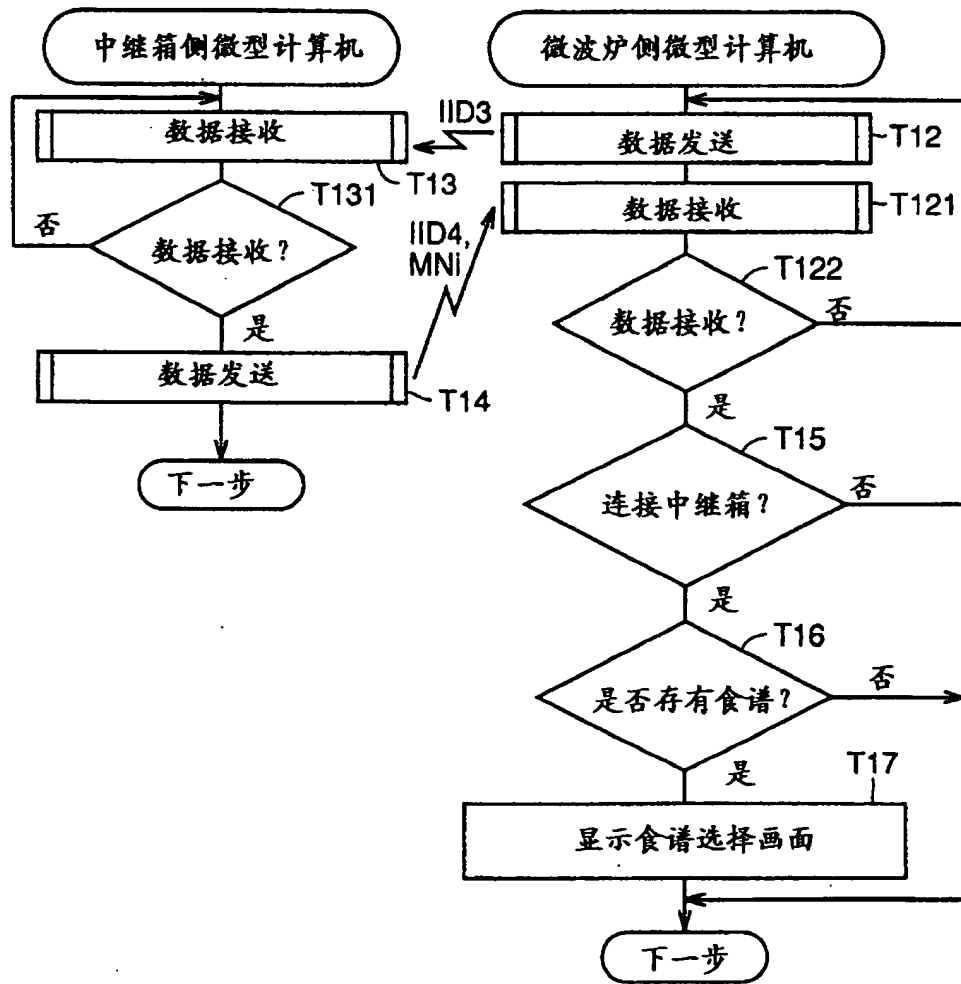


图 39

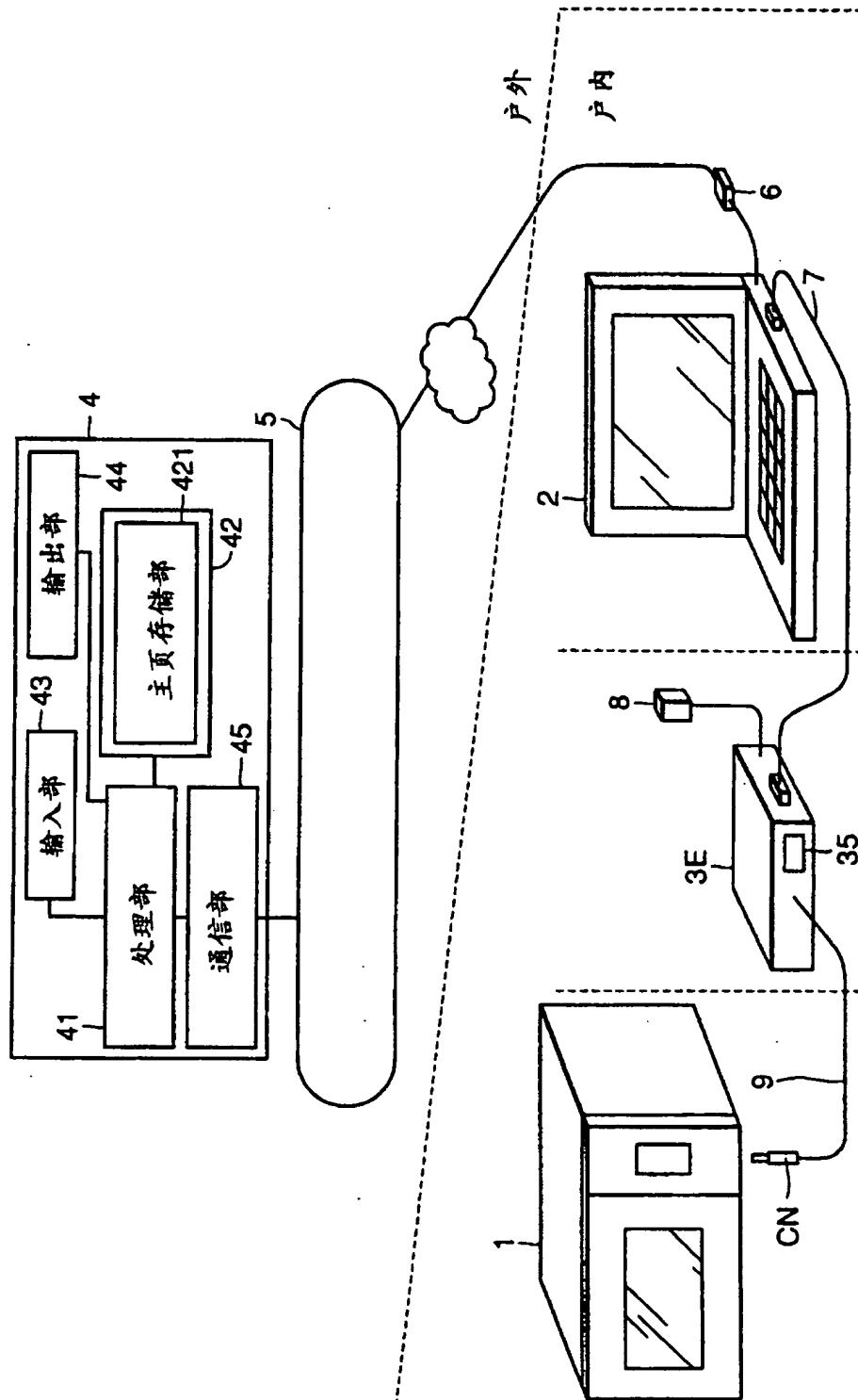


图 40

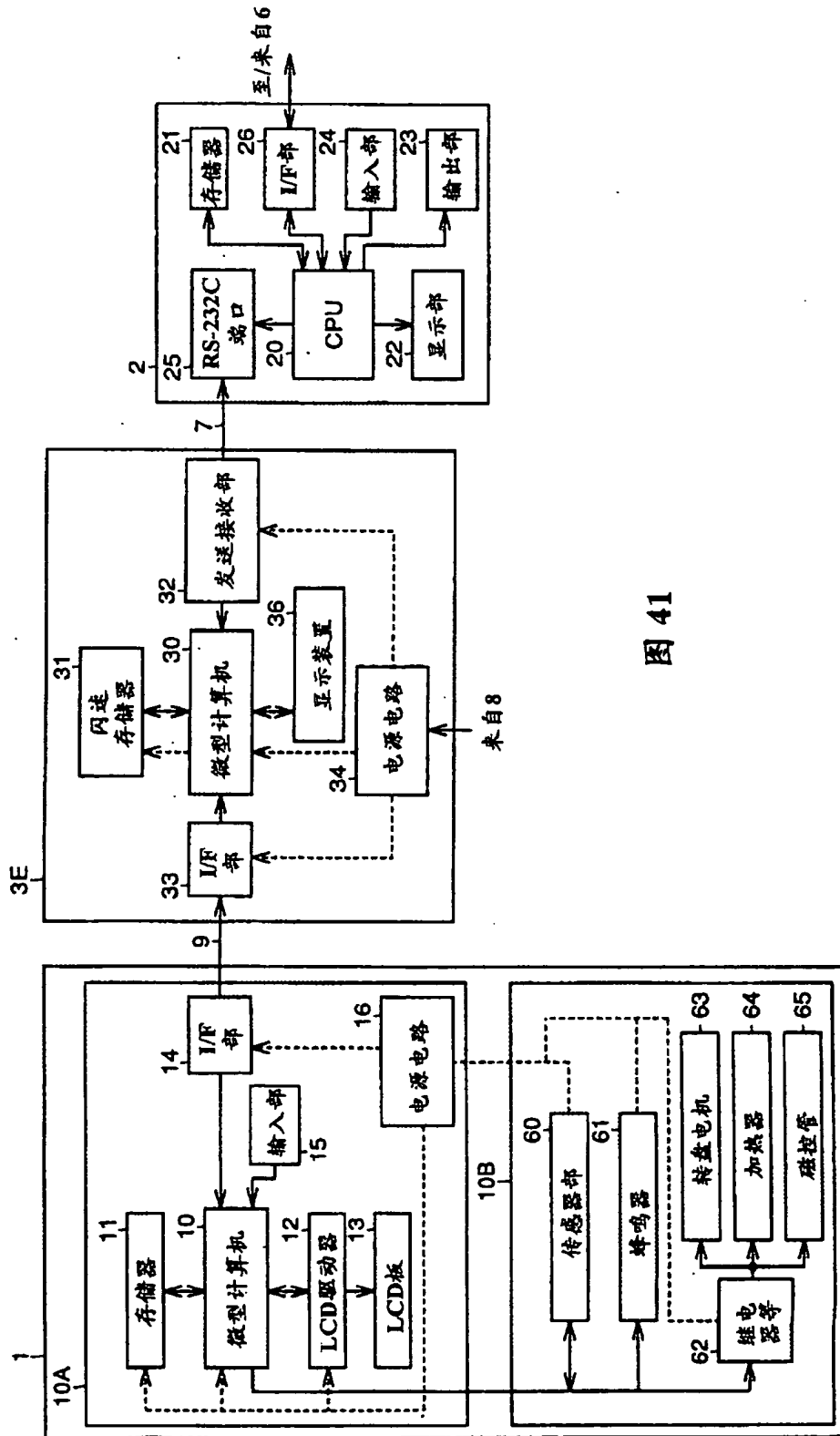


图 41

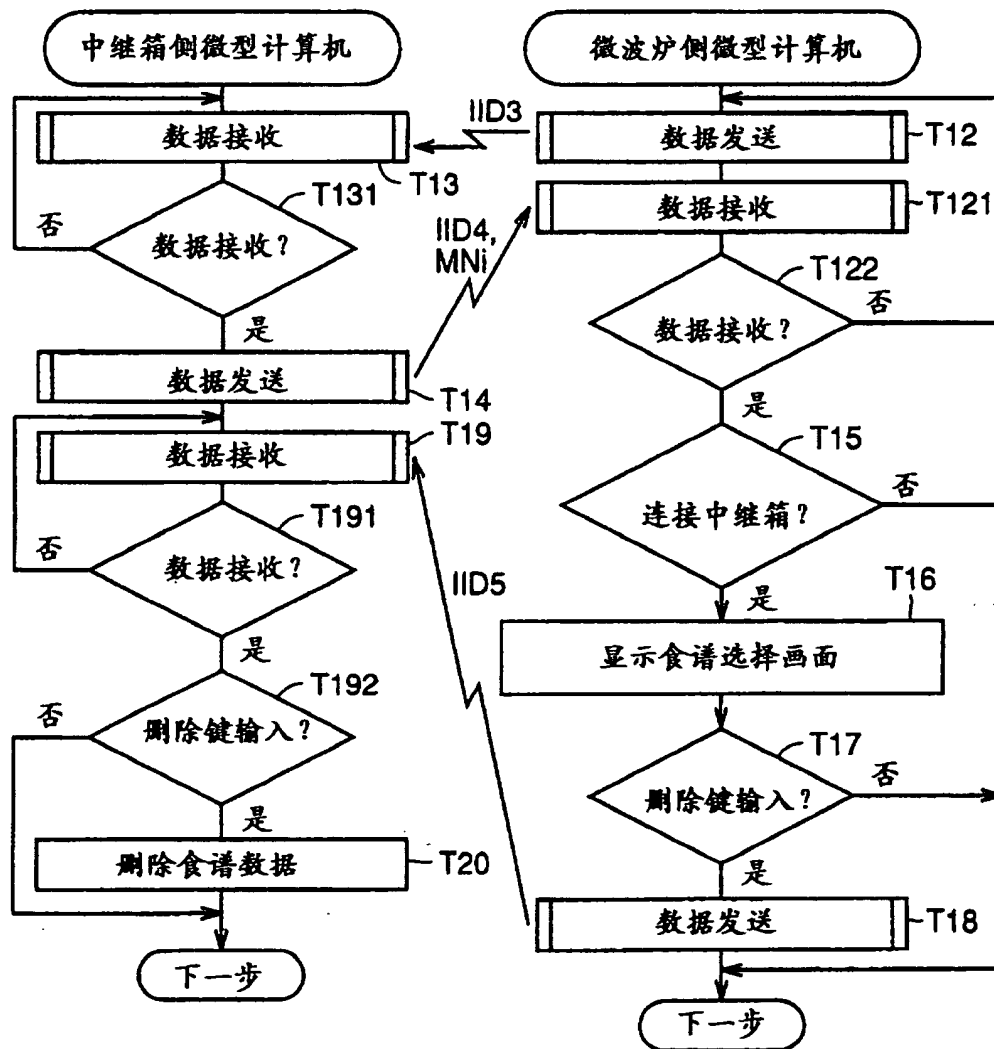


图 42

00-04-02

	《因特网》
	豆腐肉饼
	章鱼蘸辣酱油
	中式糯米小豆饭
	烘焙饼
	茄子塞肉
180	<input type="button" value="删除"/>

图 43

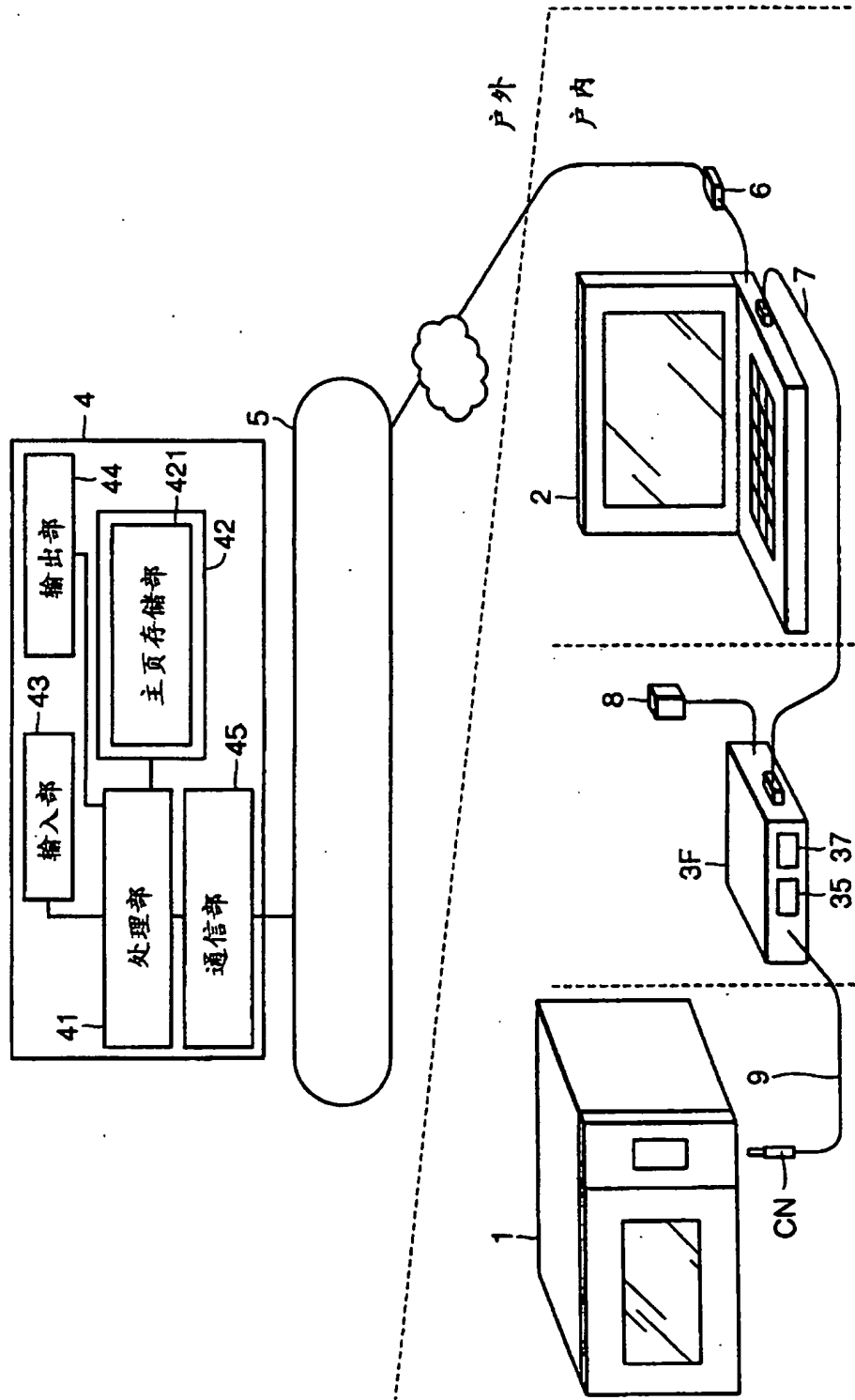
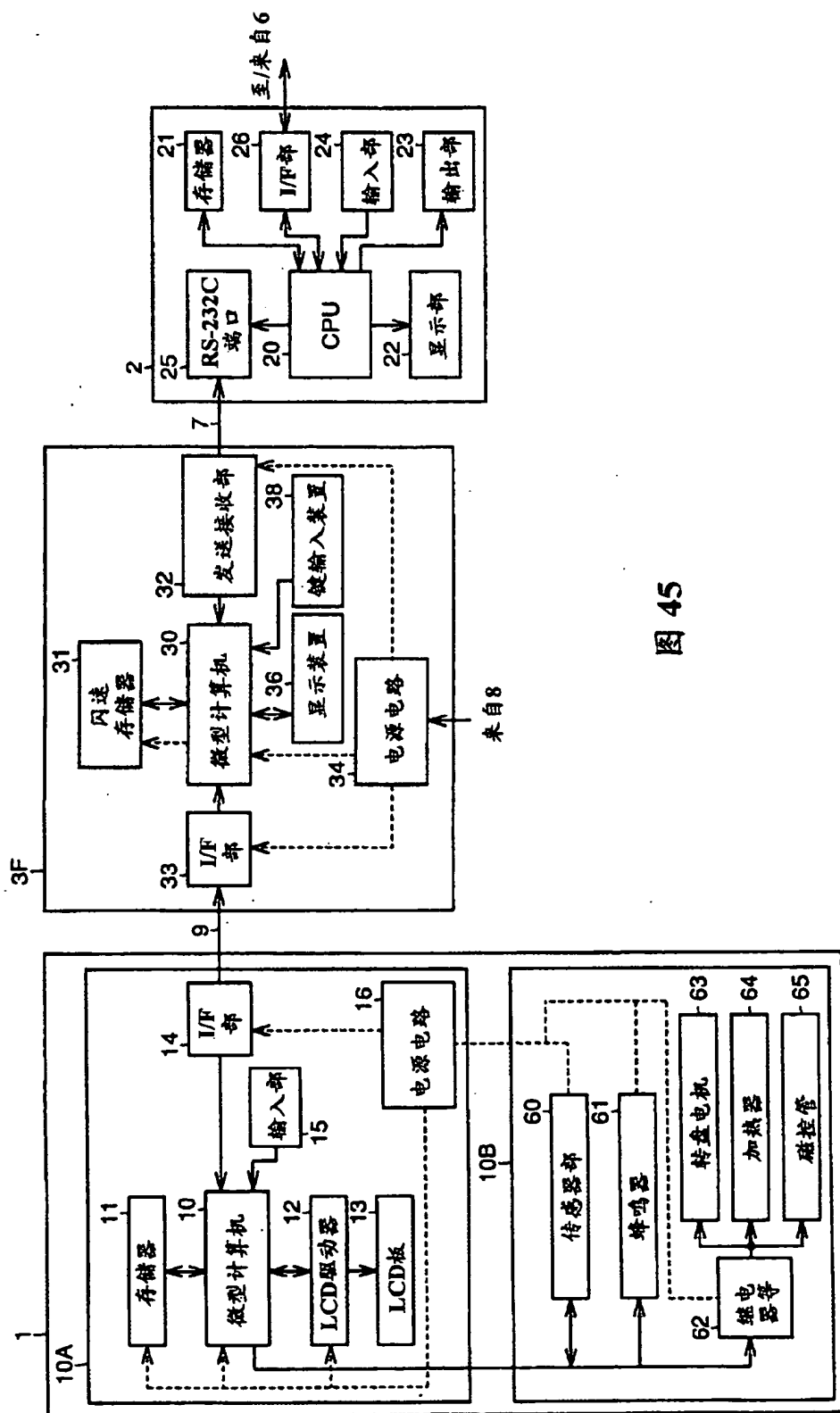


图 44



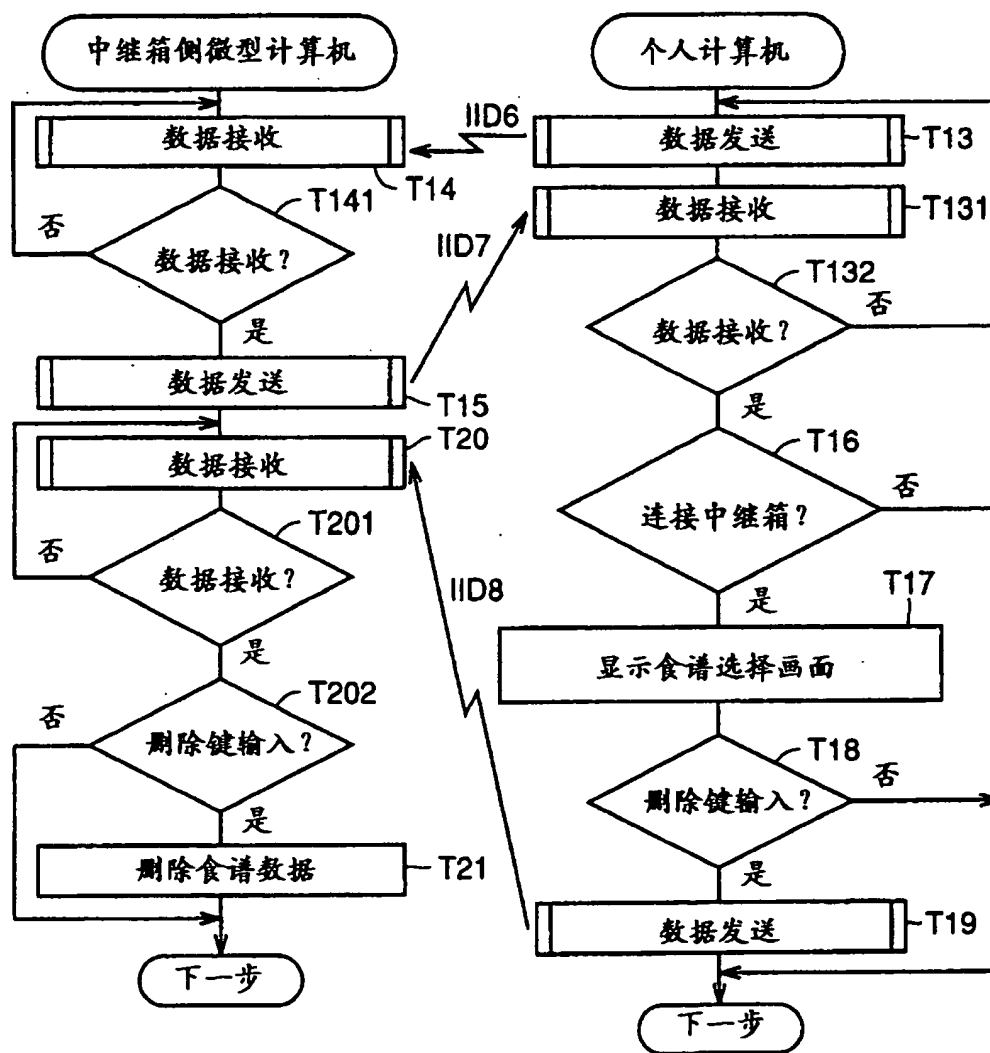


图 46

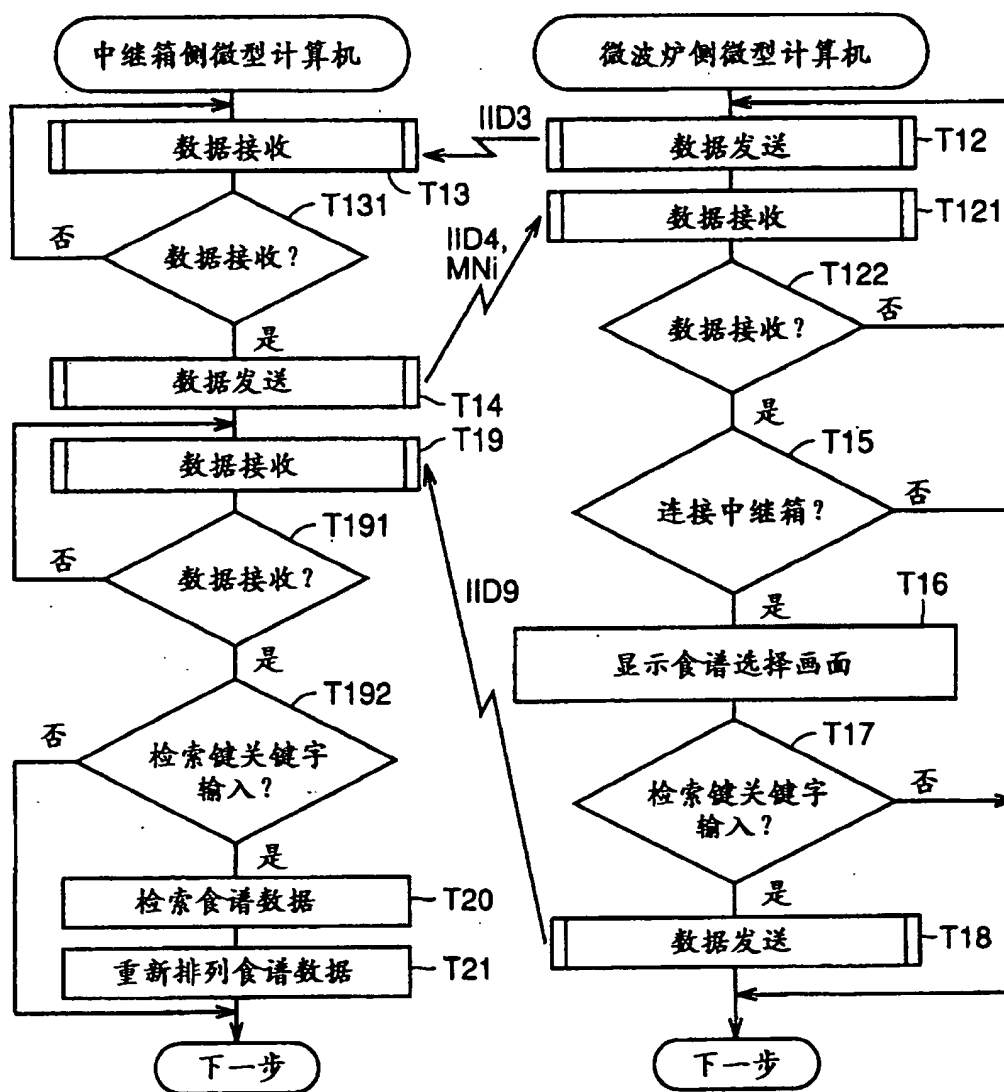


图 47

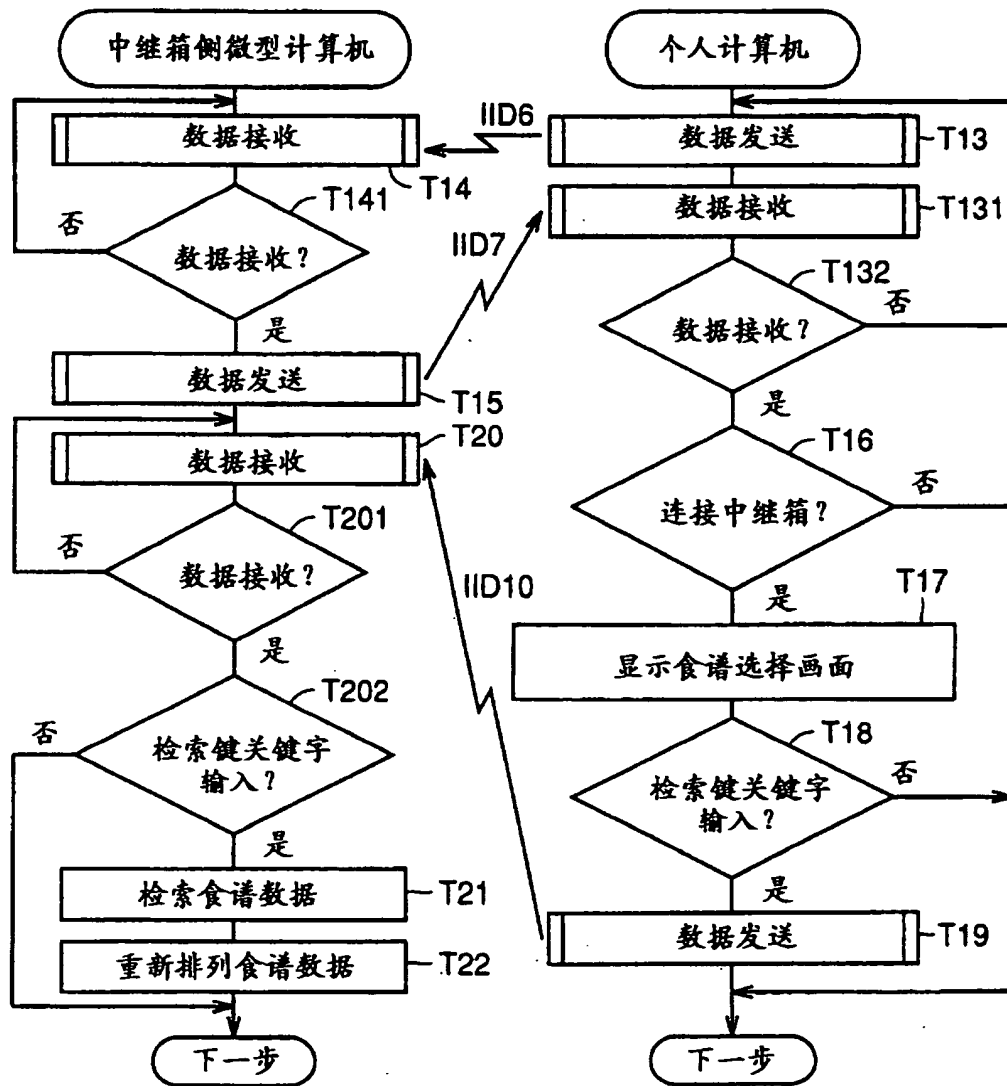


图 48

图 49A

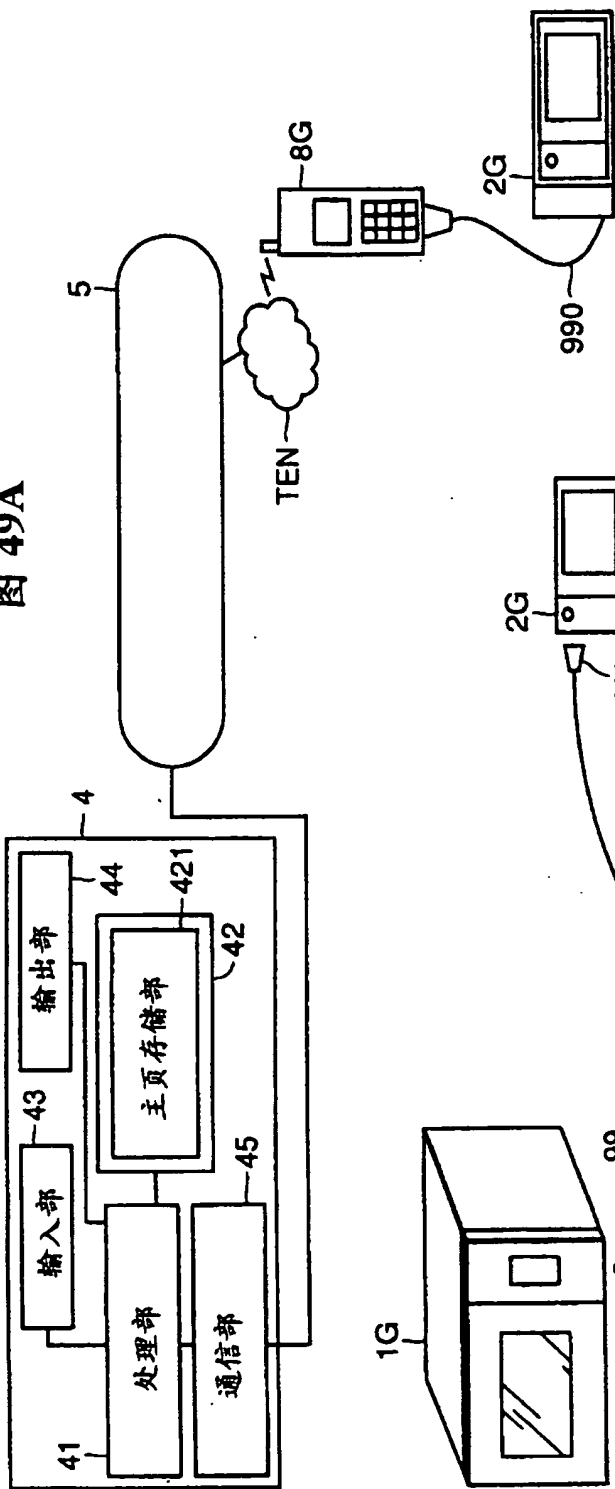
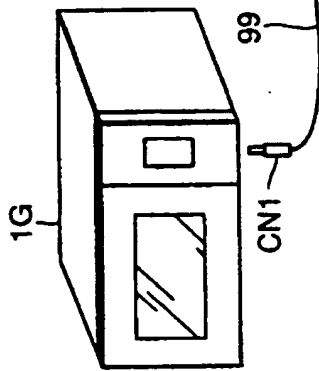


图 49B



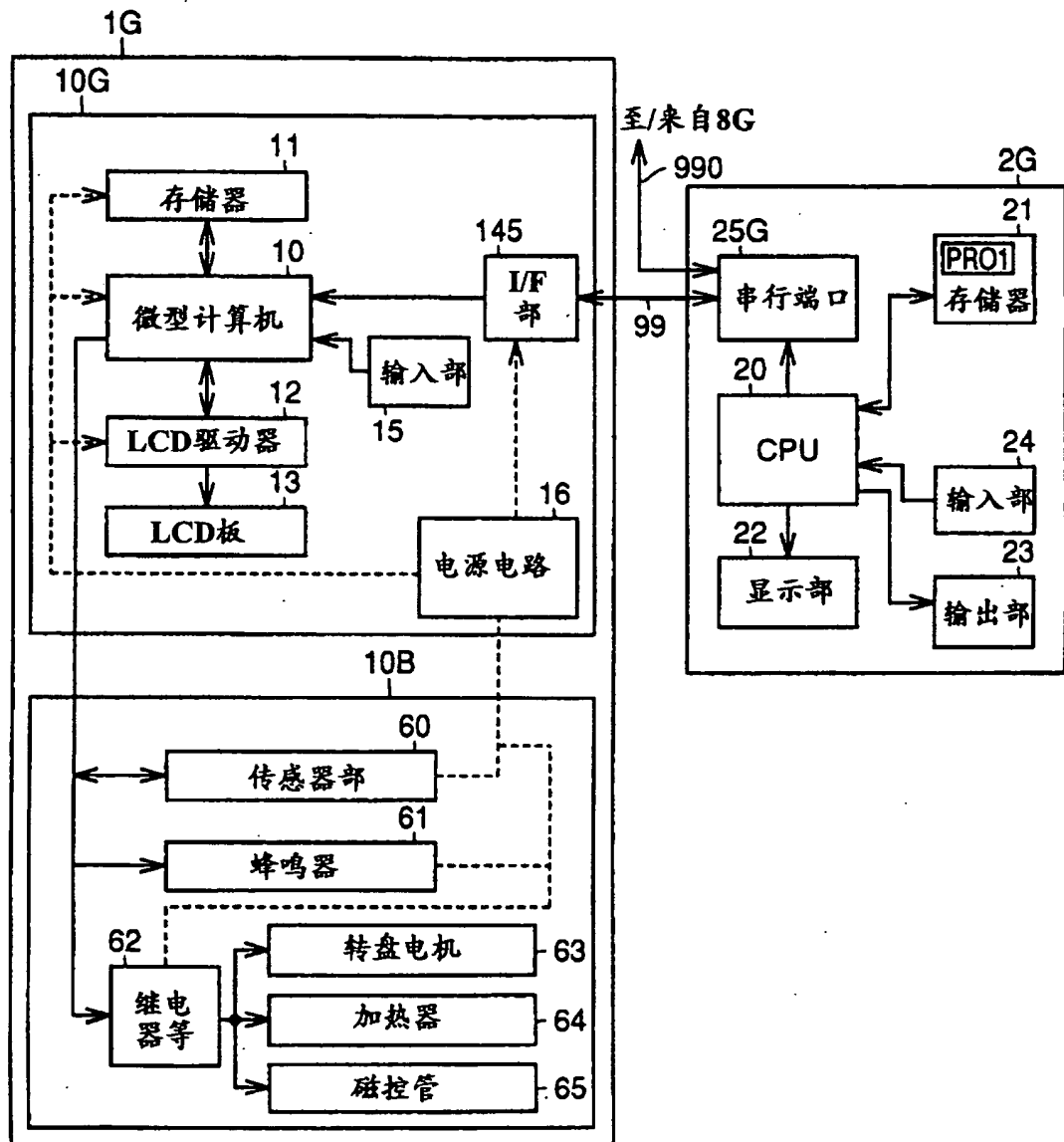


图 50

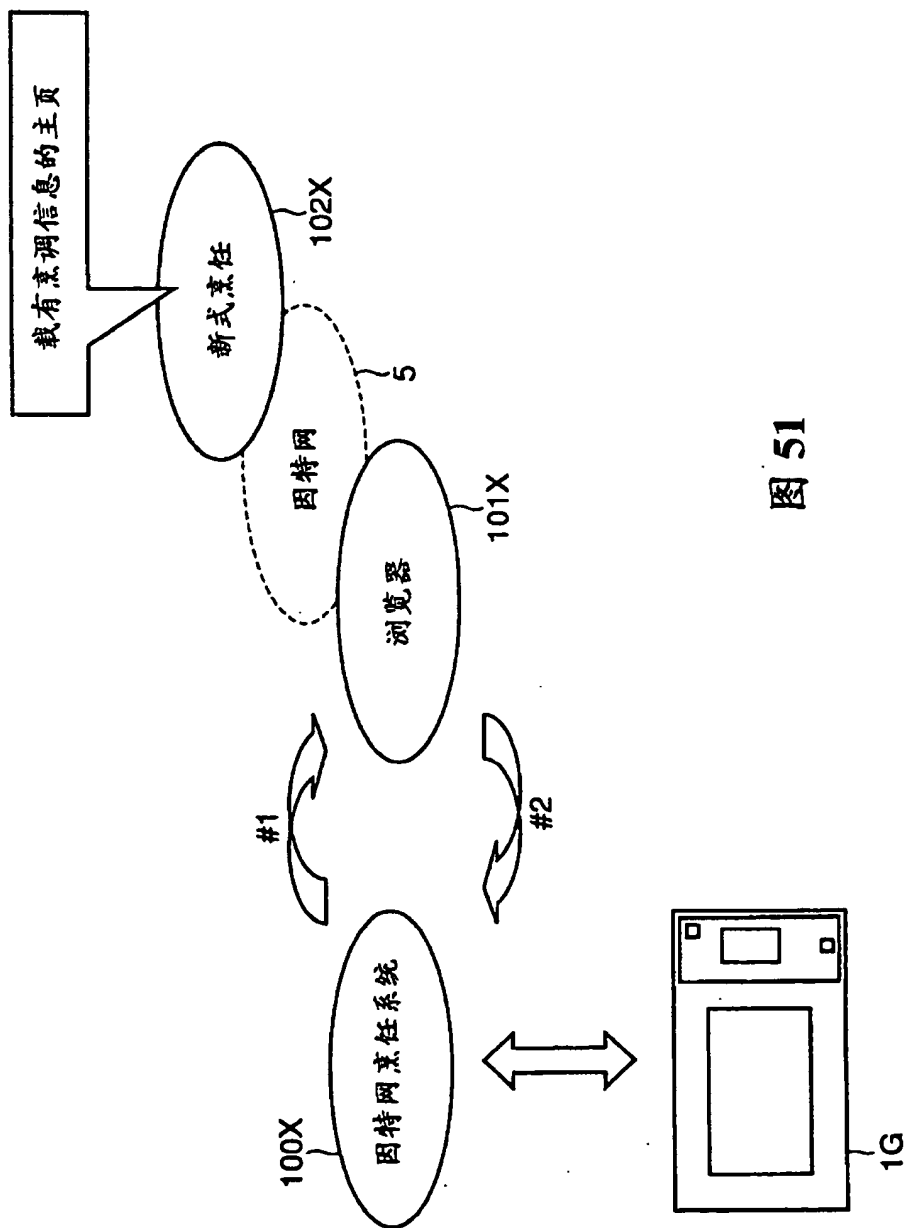


图 51

(初次使用时)

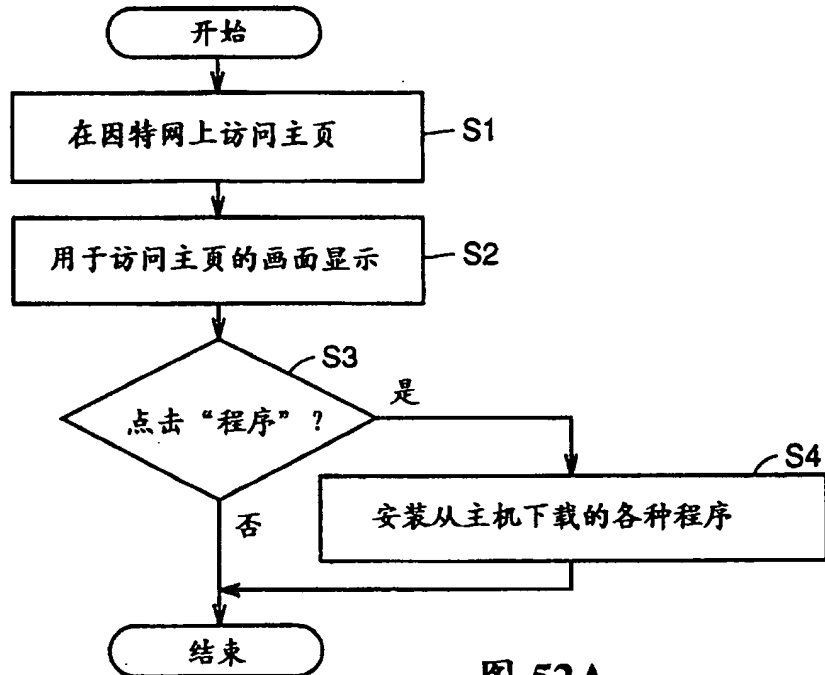


图 52A

(自第2次起使用时)

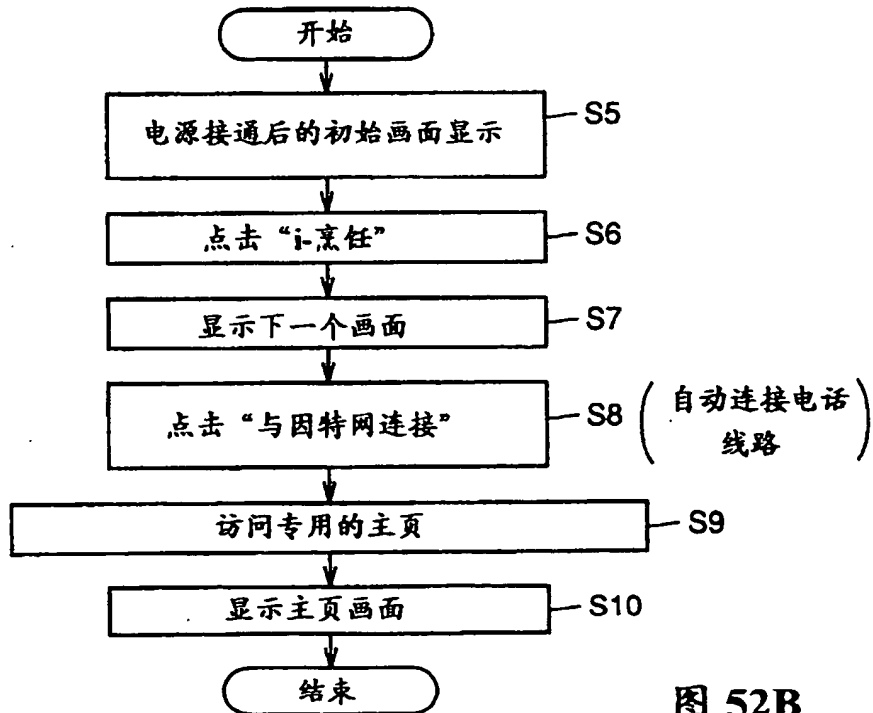


图 52B

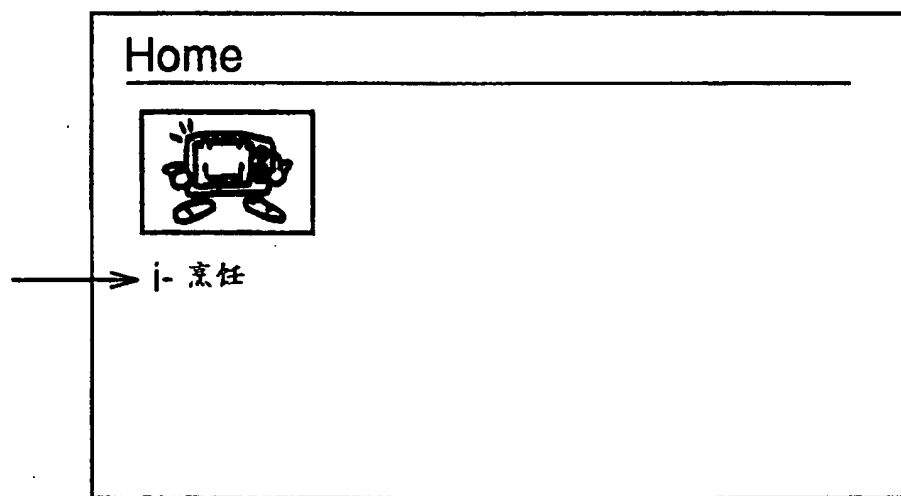


图 53A

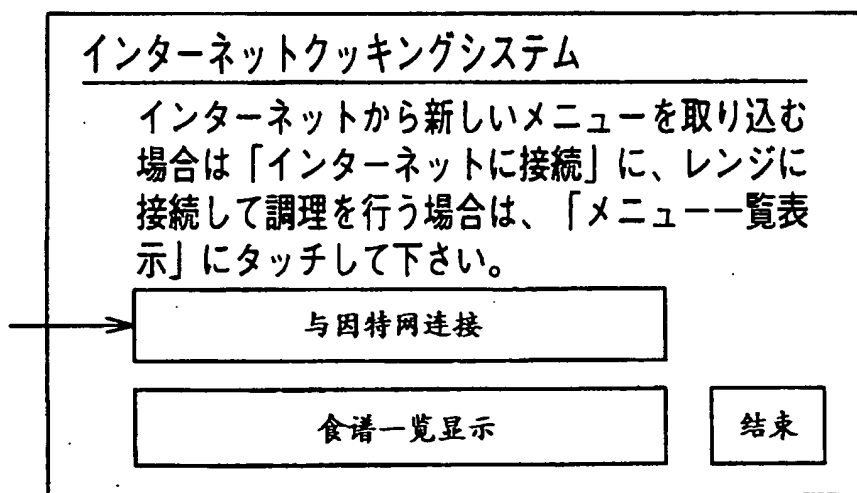


图 53B

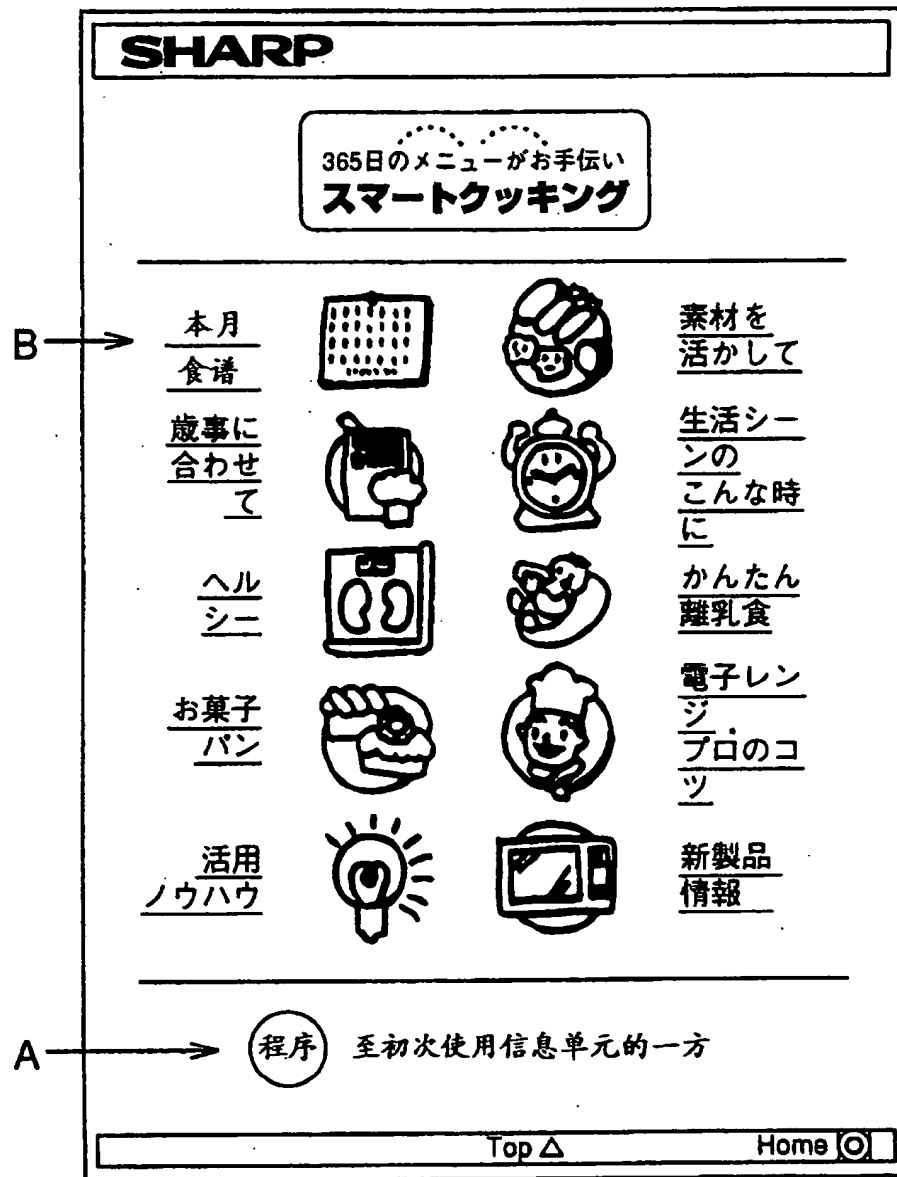


图 53C

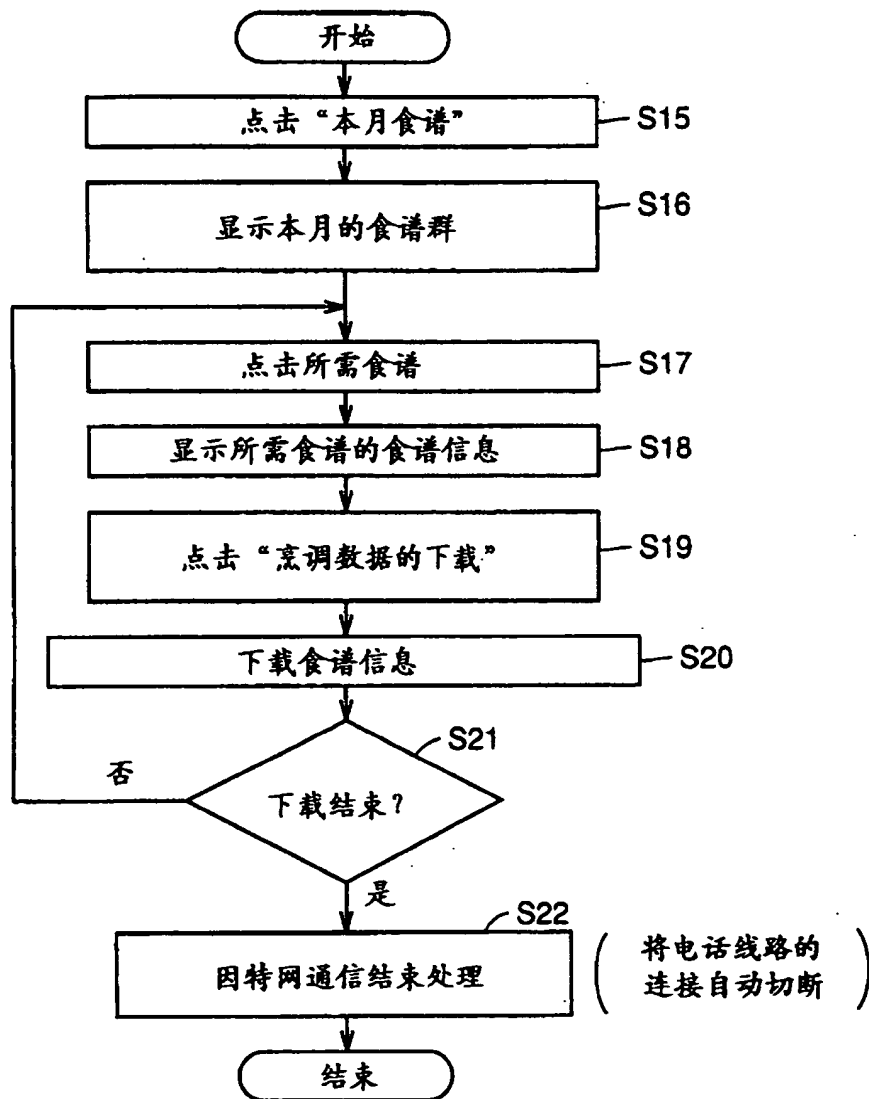


图 54
































SHARP					
スマートクッキング 今月のメニュー					
10月					
主菜 & 副菜					
	なすの ごまだれ かけ	中式 焼 芋頭 鶏肉	焼き しいたけ の カナッペ	スープ鍋	なすの カレーそ ぼろがけ
					
	くるくる キャベツ	ほたて の 梅風味	いわしの 薬味漬 け	さばとき のこのパ ピヨット	いかとみ つ葉の あえもの
					
主食	豆腐の 変わり蒸 し	かぼちゃ の 洋風煮 もの	さつまい もと豚肉 のみそ煮 こみ	さんまの みぞれ 酢がけ	きのこの 炒めもの
					
	いわしと 焼豆腐 のみそ煮	牛肉と里 いもの煮 もの	変わり田 菜	さばの オイルマ リネ	
					
	きのこ ごはん	カラフル おにぎり	里いもご はん	さばそば ろ ごはん	
お菓子					
	パンプキ ン チーズ タルト	ポテト きんつば	栗の トライフ ル	ゆず クッキー	クリーム ポテト
1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月					
Top  Home 					

图 55

スマートクッキング 今日のメニュー



里いもととり肉の中華風煮もの

冷凍里いももしっかり味つけすれば、
手軽においしくいただけます。

材料(4人分) 一人分約350kcal

- (mL=cc)
- 干しきくらげ 2枚
 - とりもも肉 300g
 - 冷凍里いも 500g

A	顆粒とりがらスープの	小さじ2
	素
	水 50mL
	しょうゆ 大さじ2
	砂糖、酒 各大さじ1

- かたくり粉 大さじ1
- 青ねぎ (斜め細切り) 適量

(作り方)

1. きくらげは容器に入れてひたひたの水(約100mL)を加え、ラップをしてレンジ500Wで約1分加熱する。そのまま冷まし、水気をきって細切りにする。
2. 1、小切りにしたとり肉、里いもを容器に入れ、Aを加えてラップをしてレンジ500Wで約20分加熱する。途中一度取り出して混ぜる。加熱後、同量の水で溶いたかたくり粉を加えて混ぜ合わせ、フタをせずにレンジ500Wで約2分加熱する。加熱後、青ねぎを散らす。

图 56

→ 烹调数据的下载



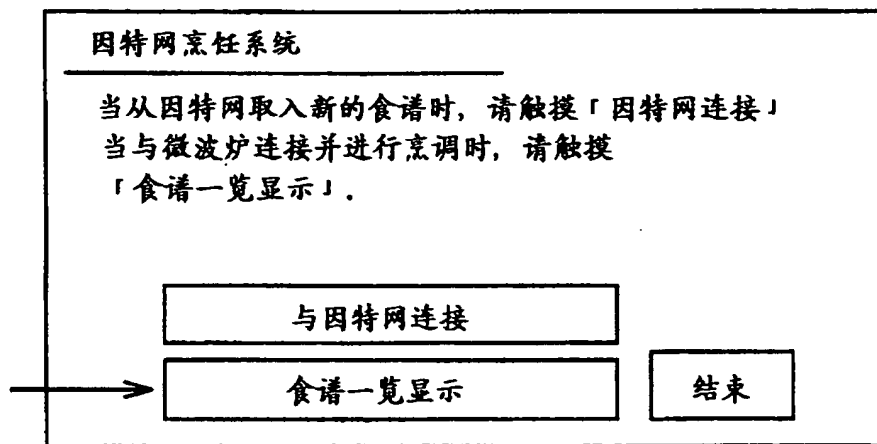
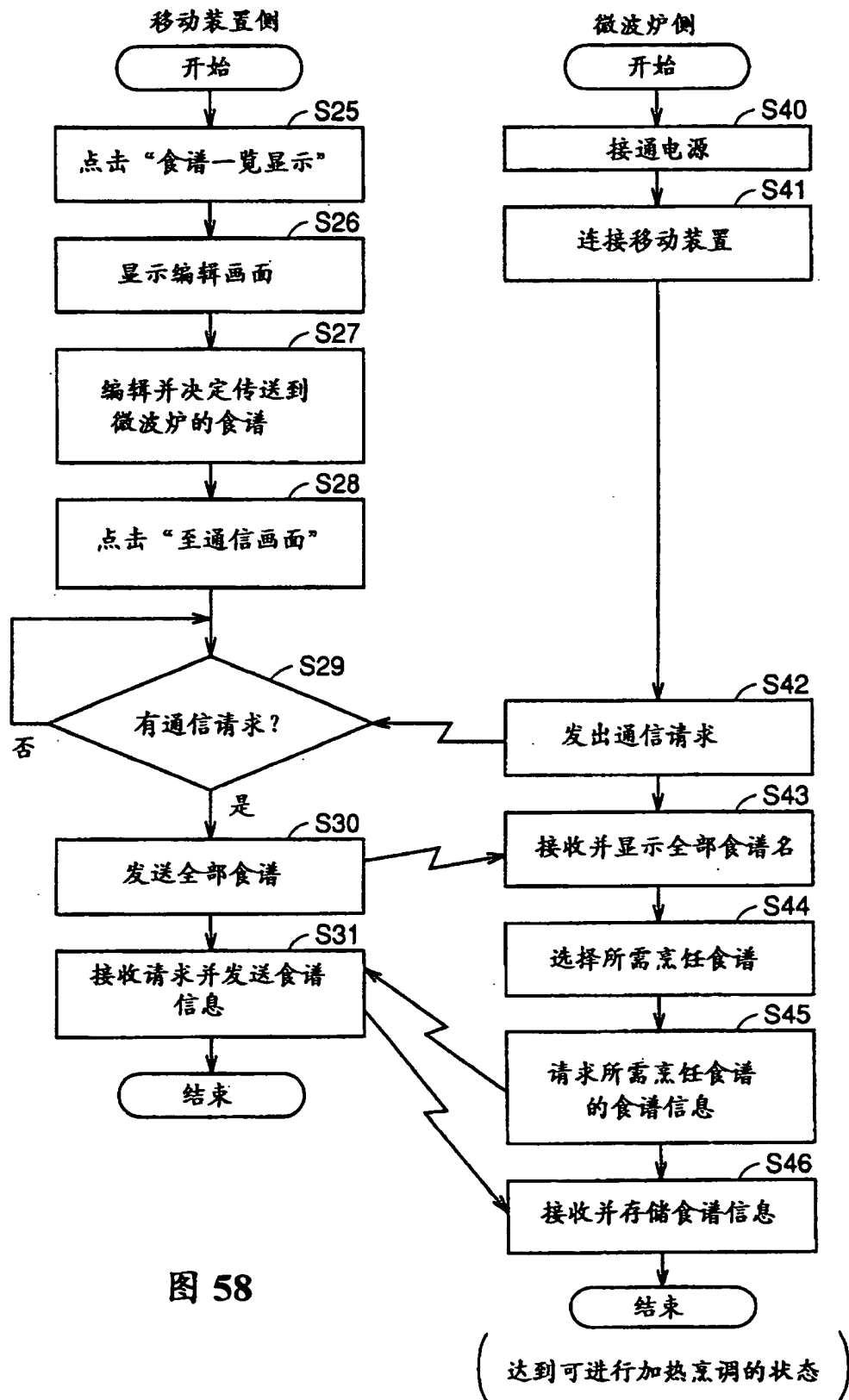


图 57



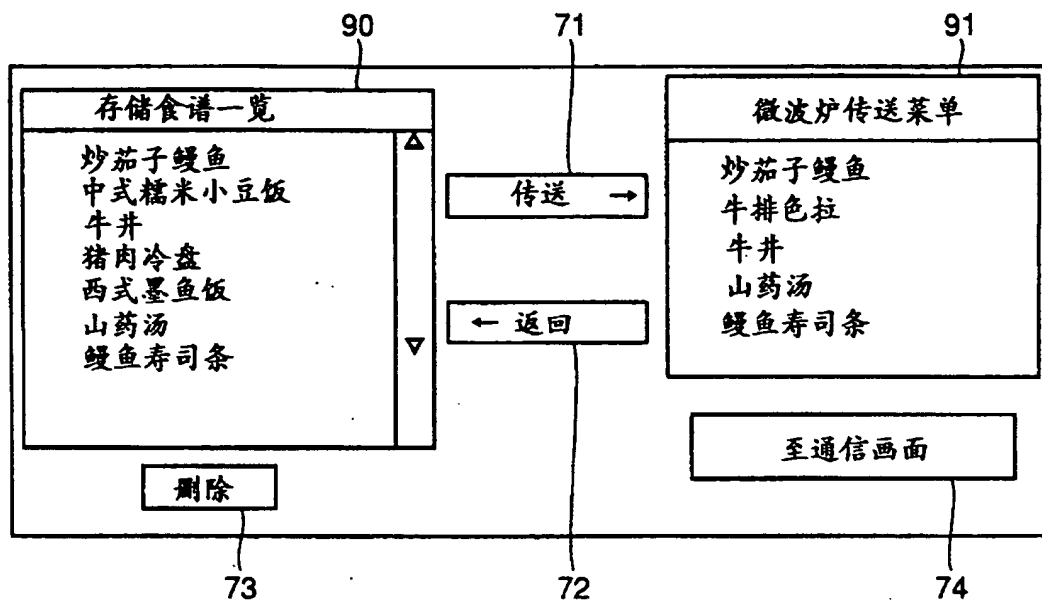


图 59

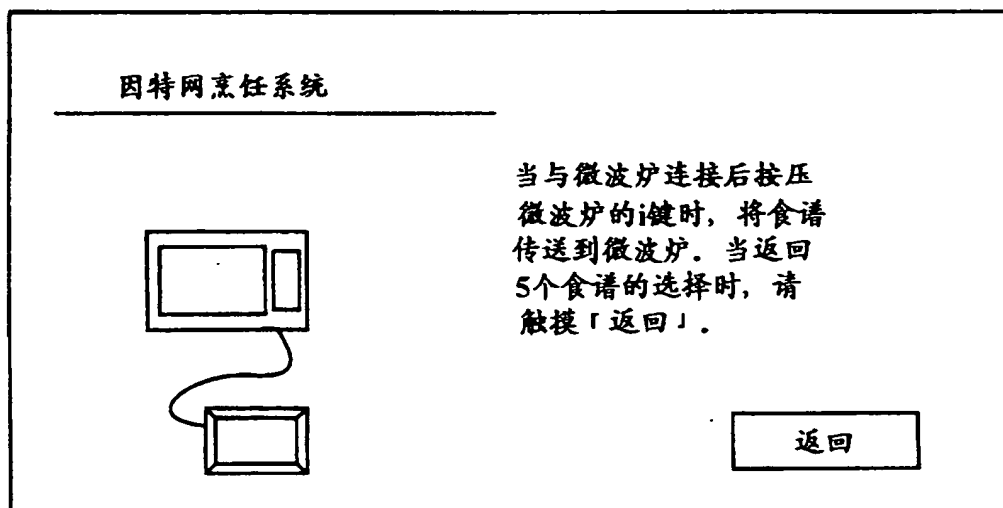


图 60

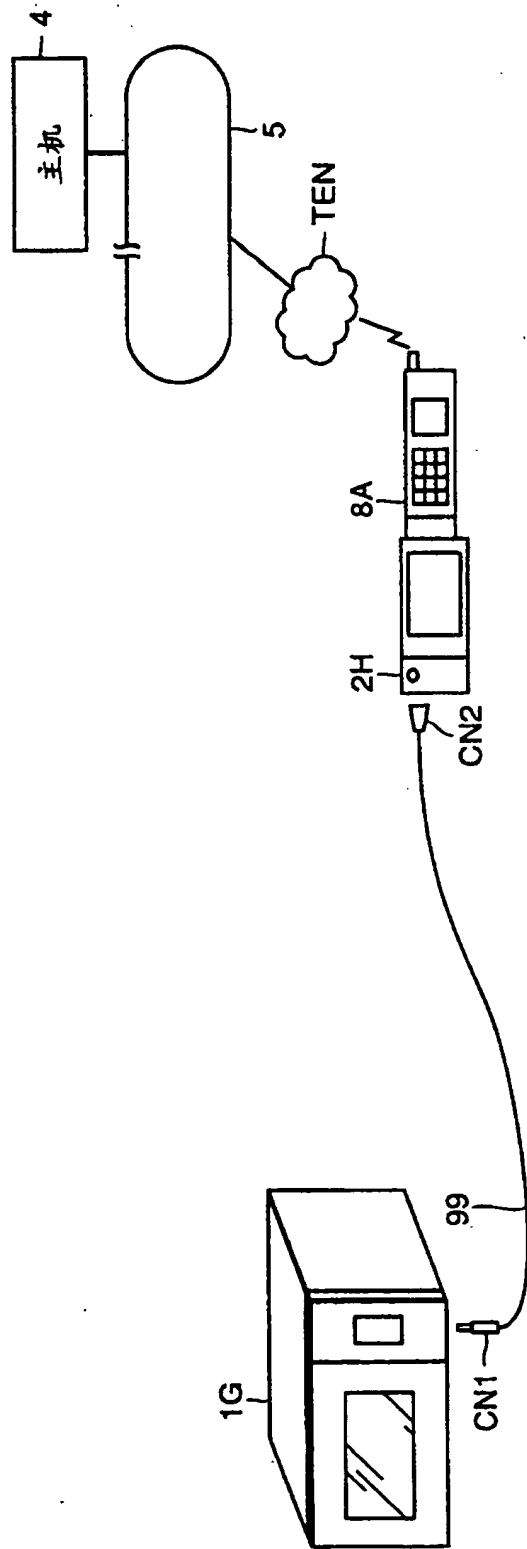


图 61

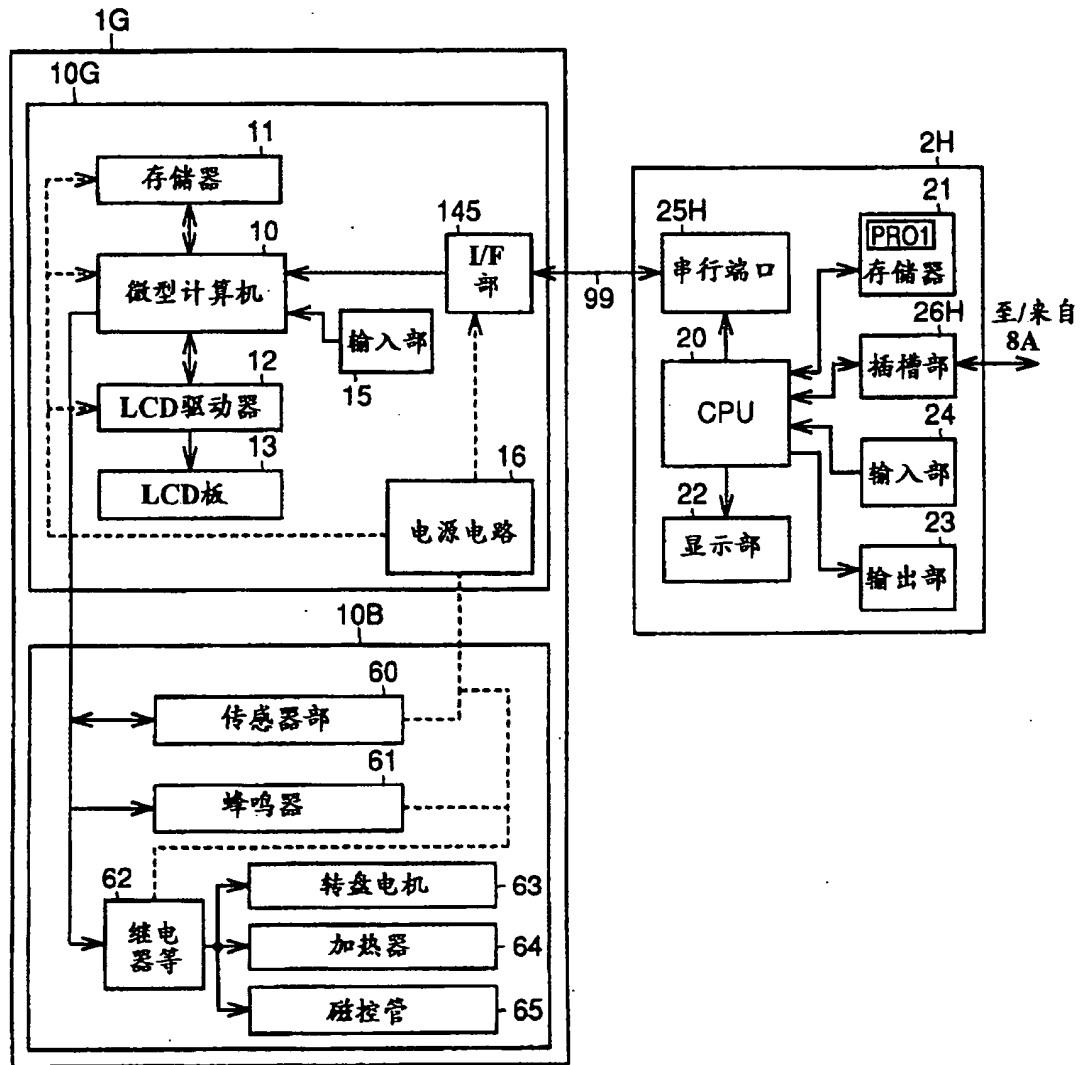


图 62

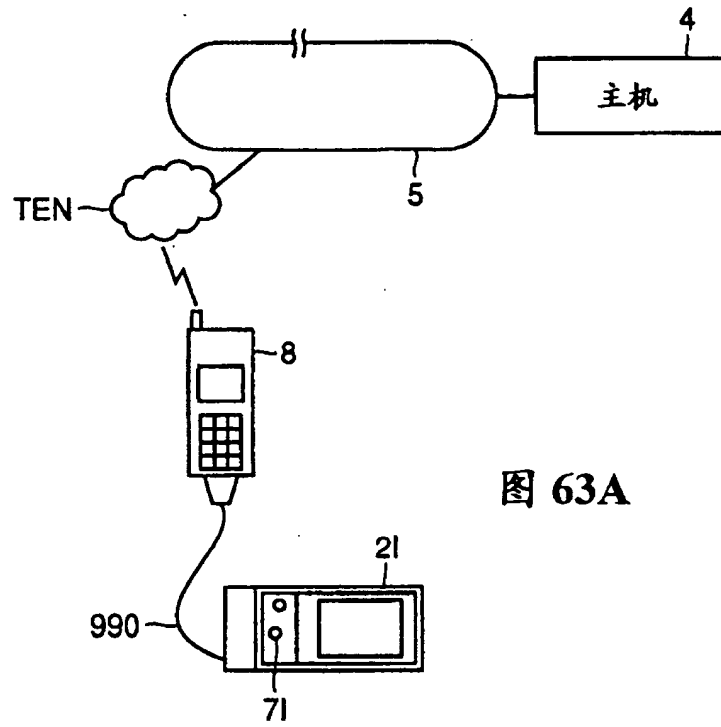


图 63A

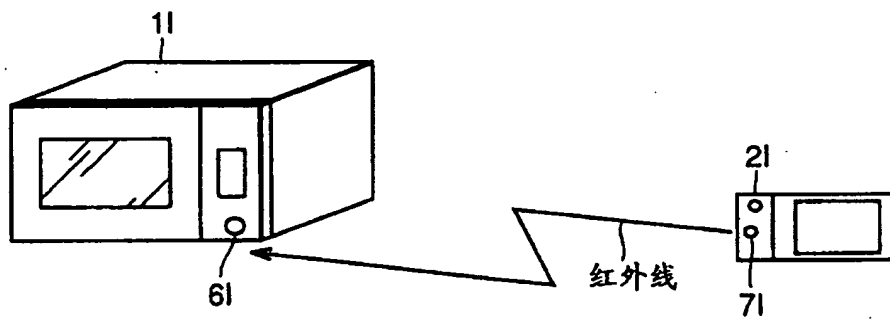


图 63B

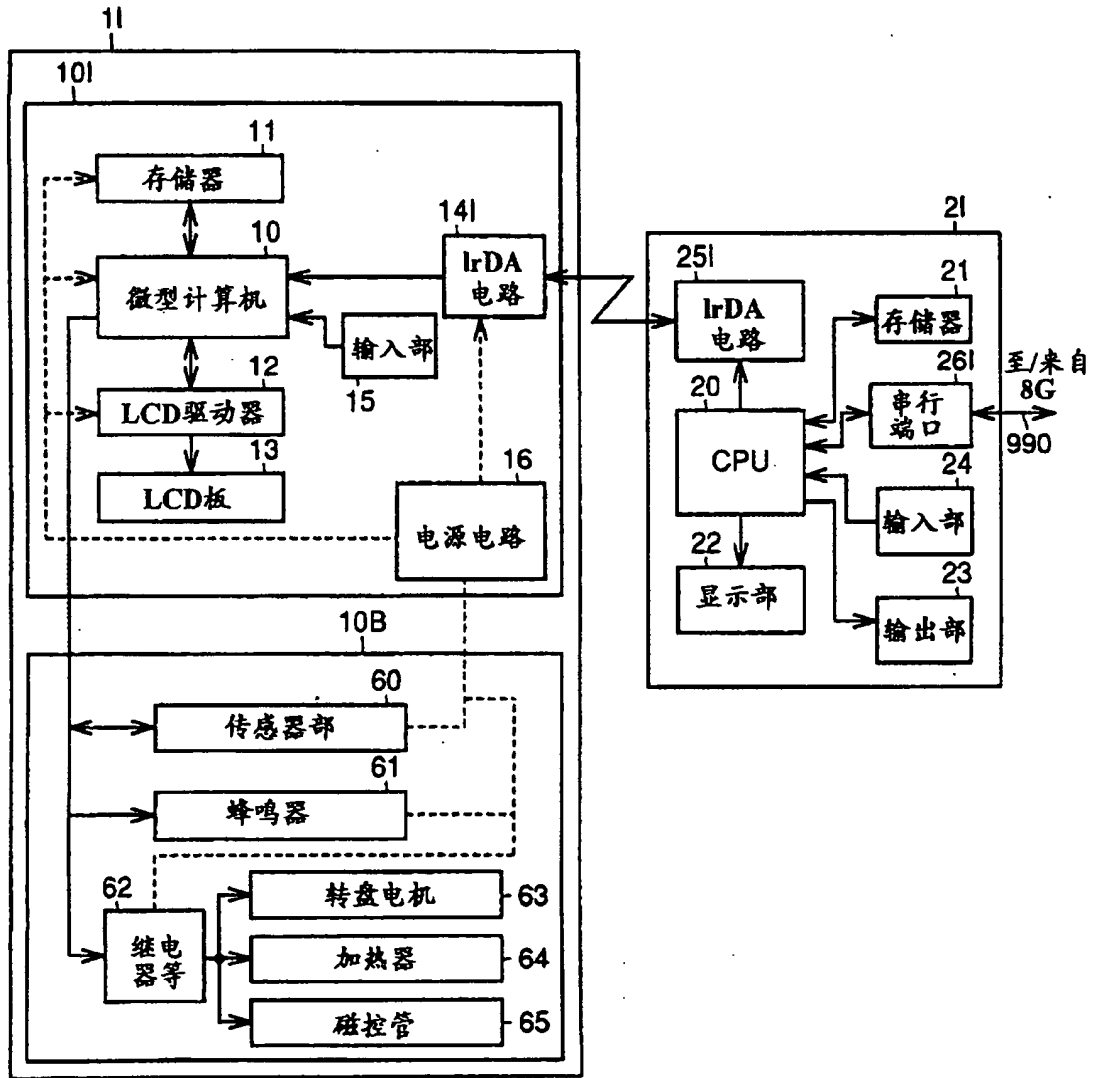


图 64

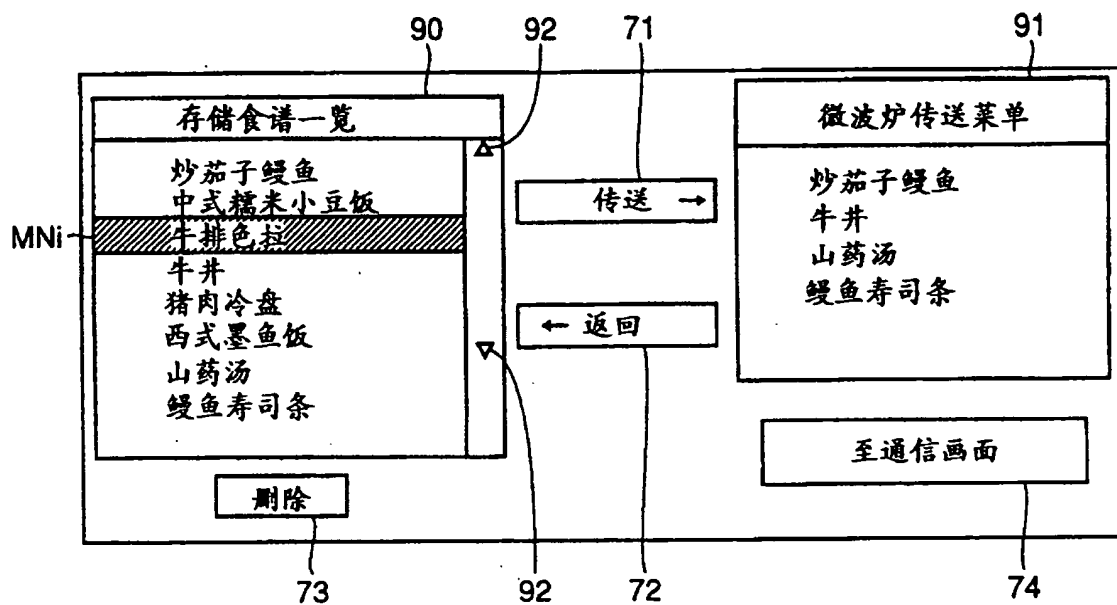


图 65A

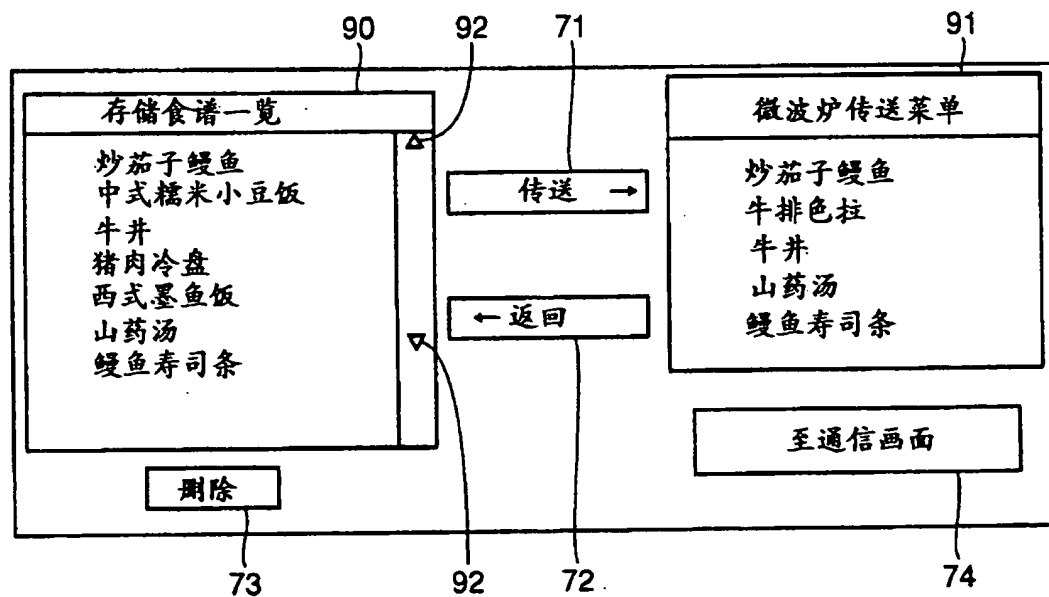


图 65B

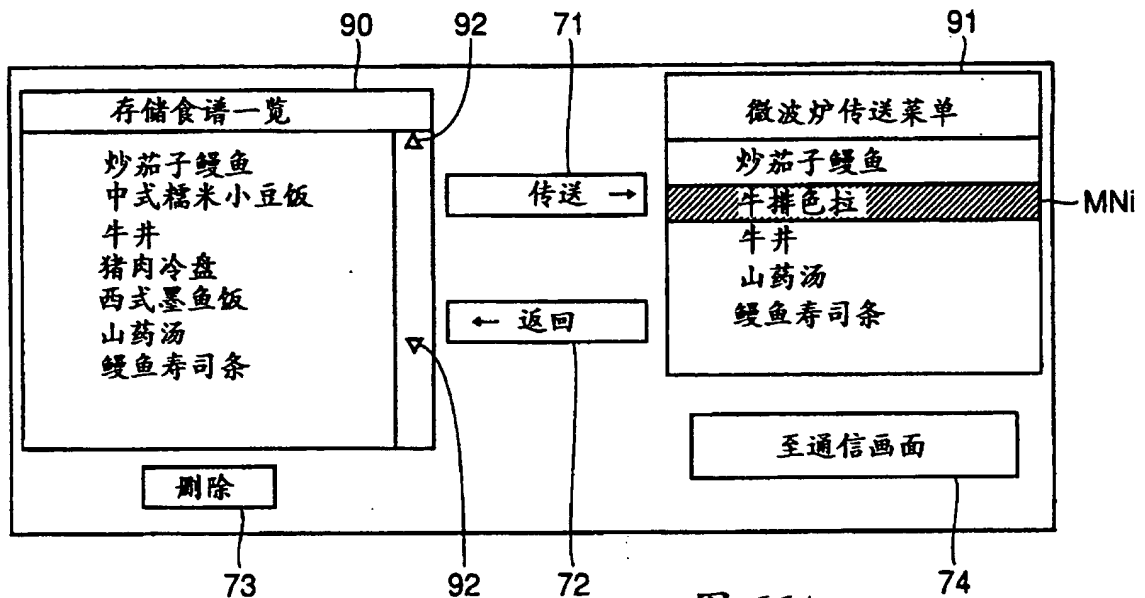


图 66A

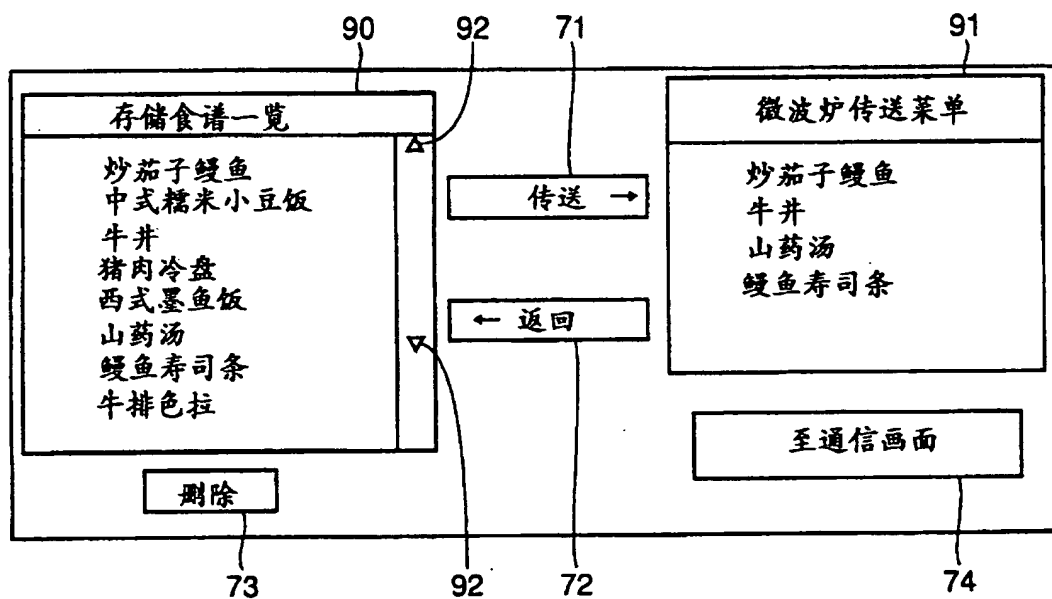


图 66B

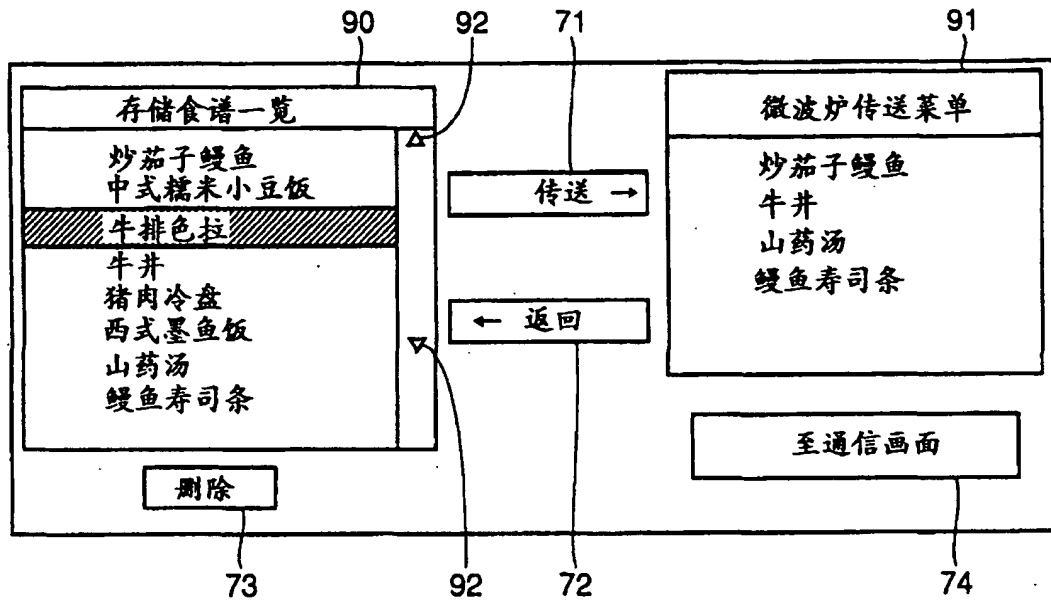


图 67A

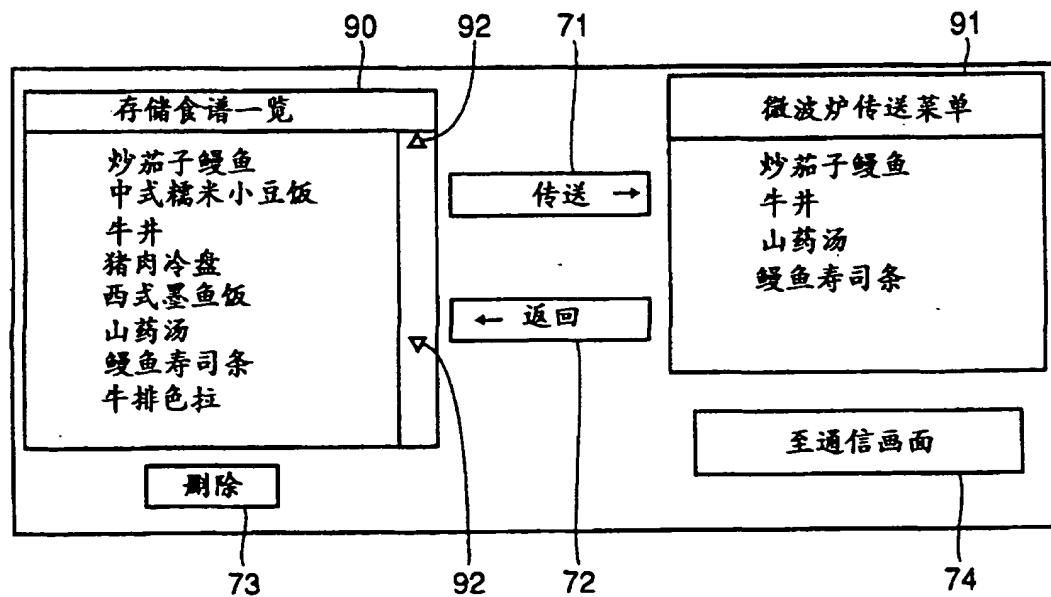


图 67B

00:04:02

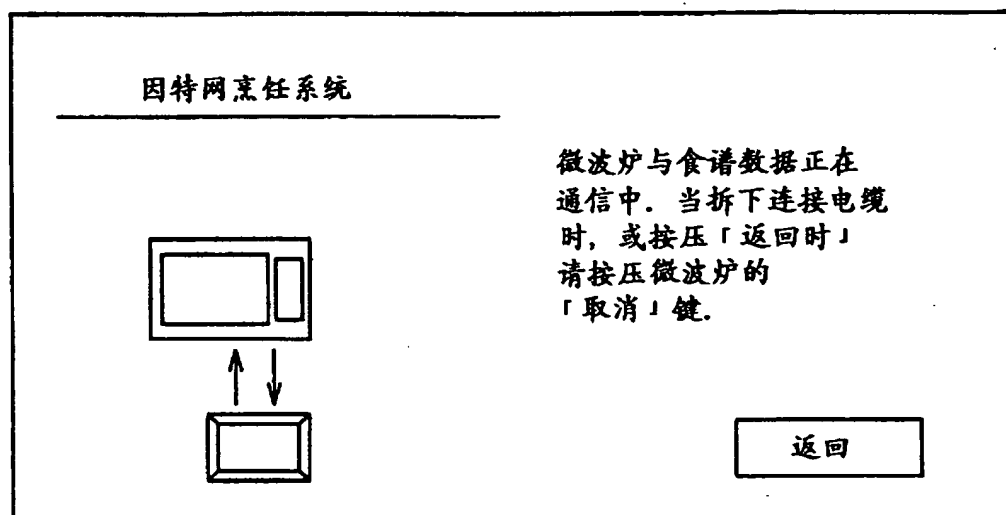


图 68A

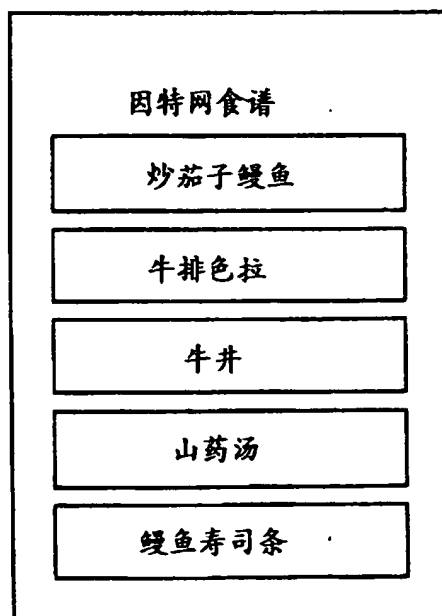


图 68B

00:04:00

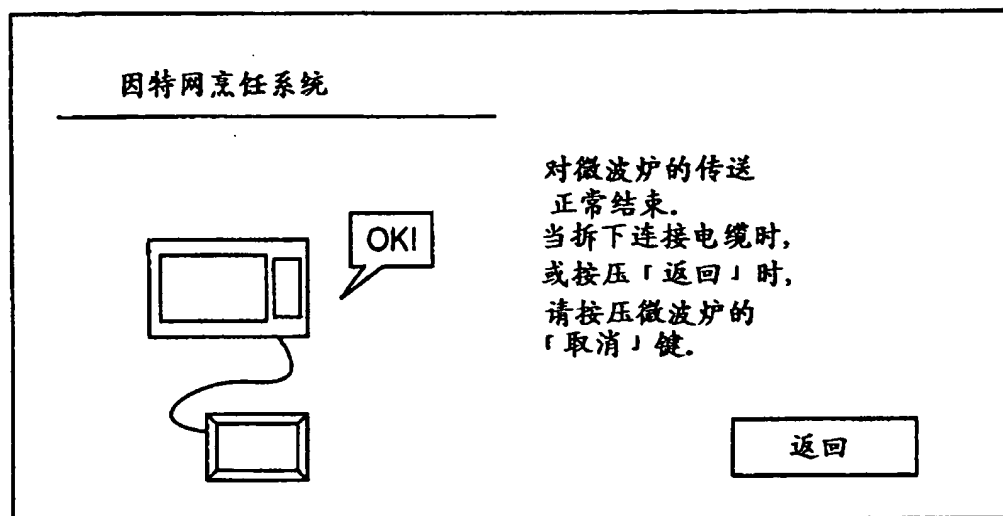
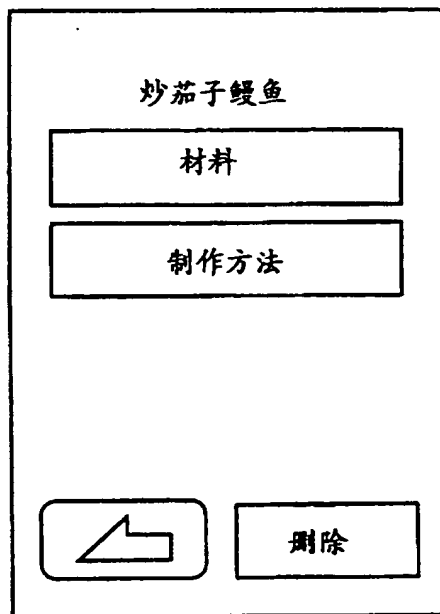


图 69A

图 69B



00-04-02

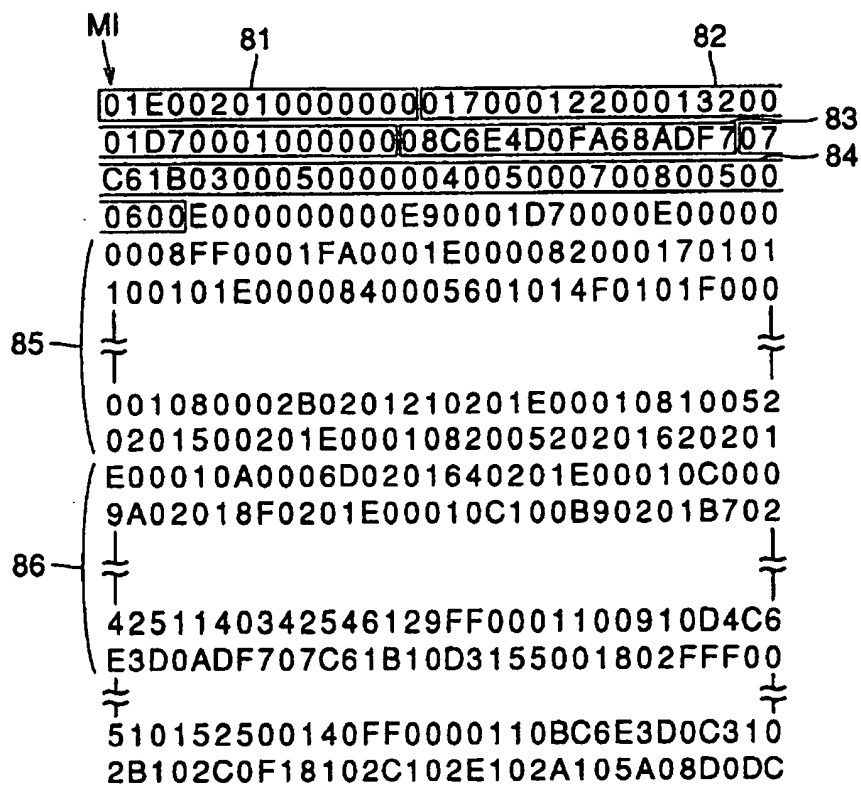


图 70A

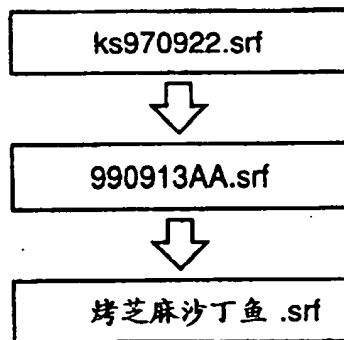


图 70B

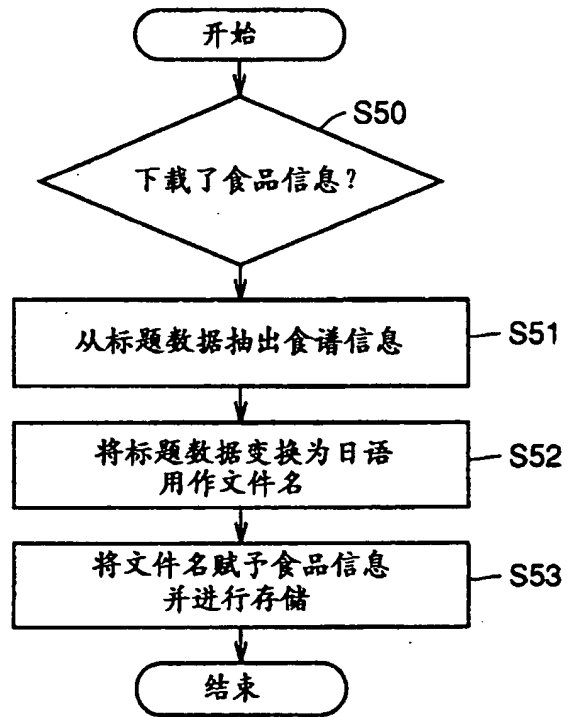


图 71

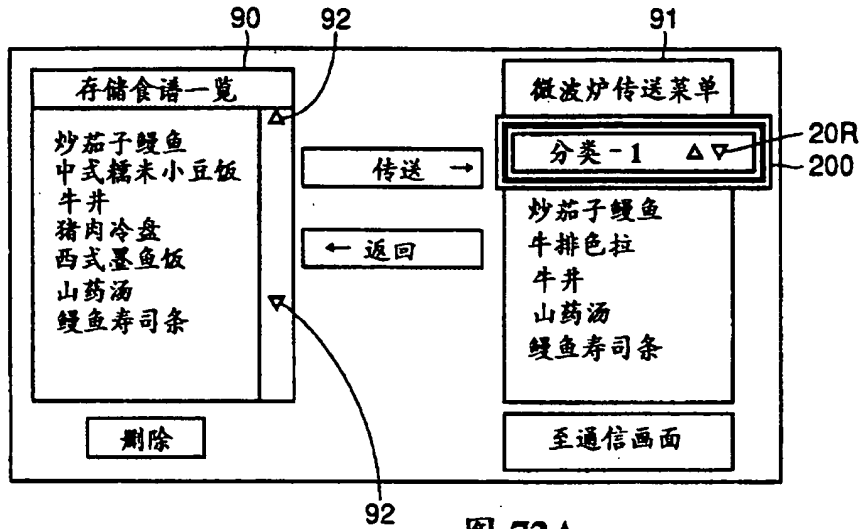


图 72A

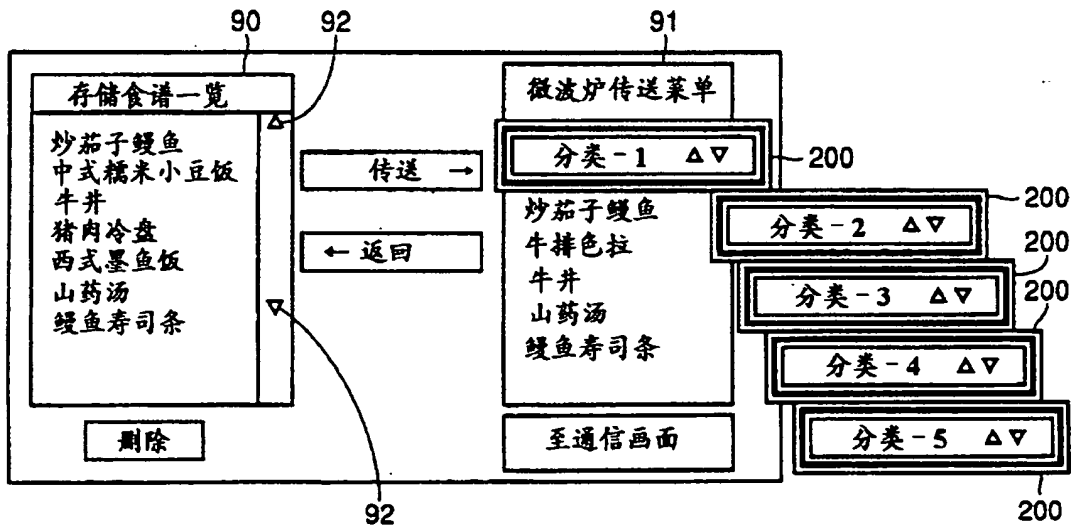


图 72B

00:04:02

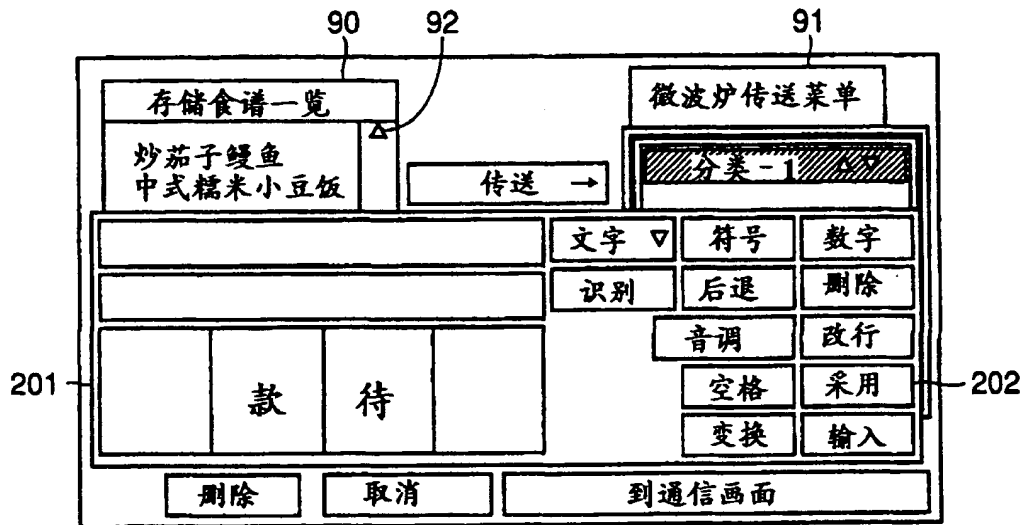


图 72C

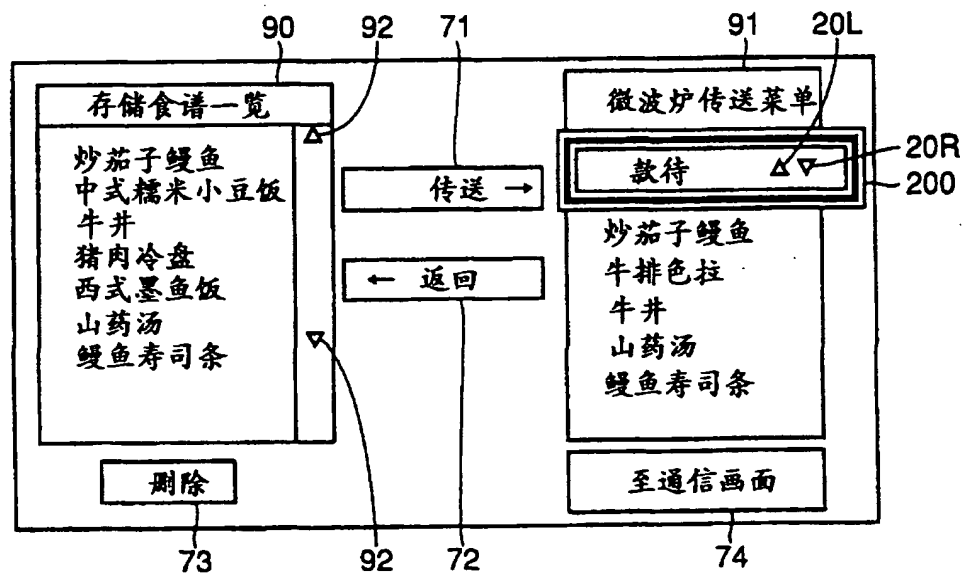


图 72D

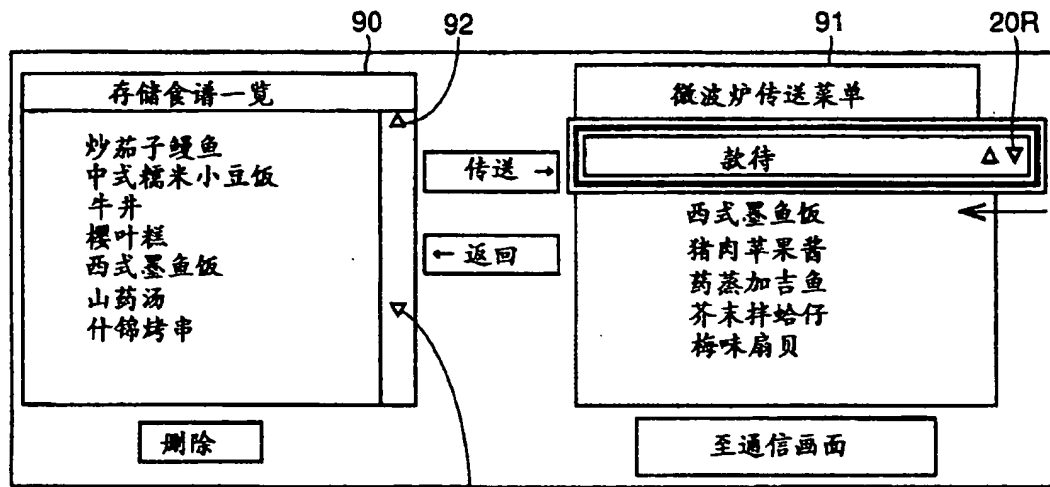


图 73A

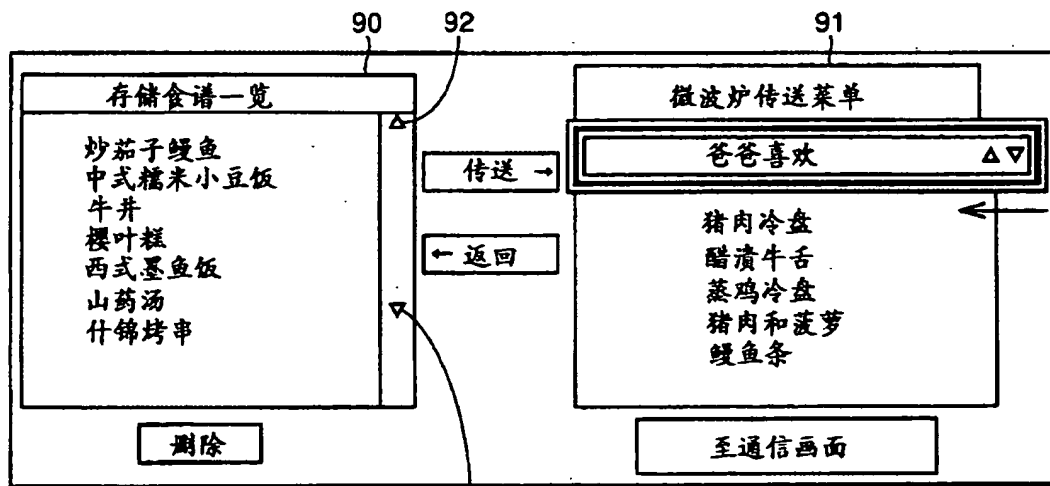


图 73B

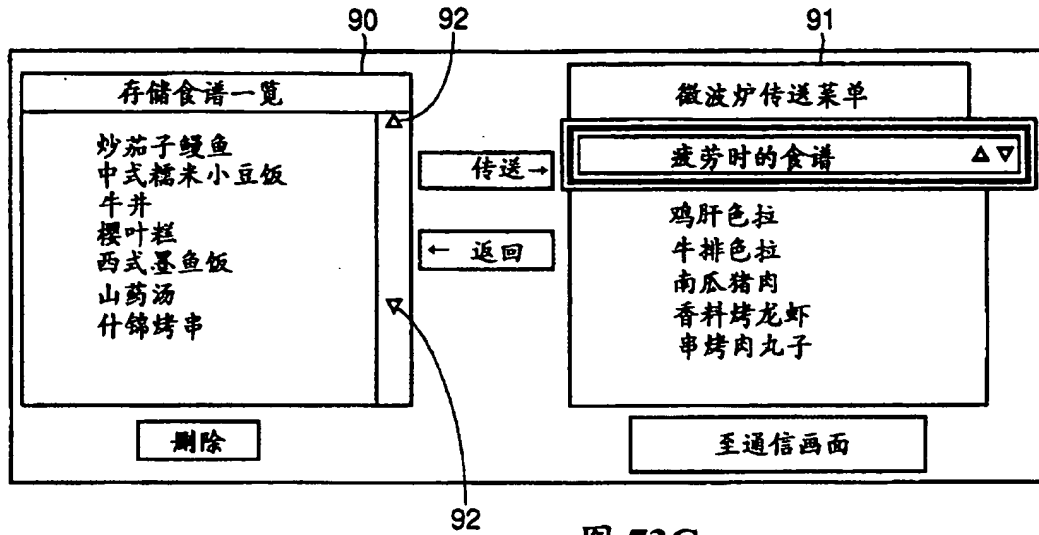


图 73C

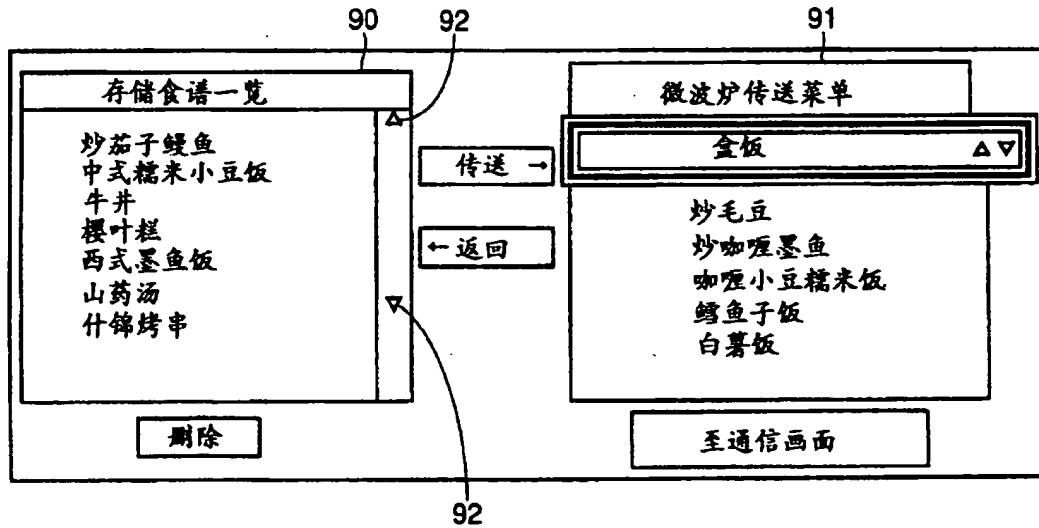


图 73D

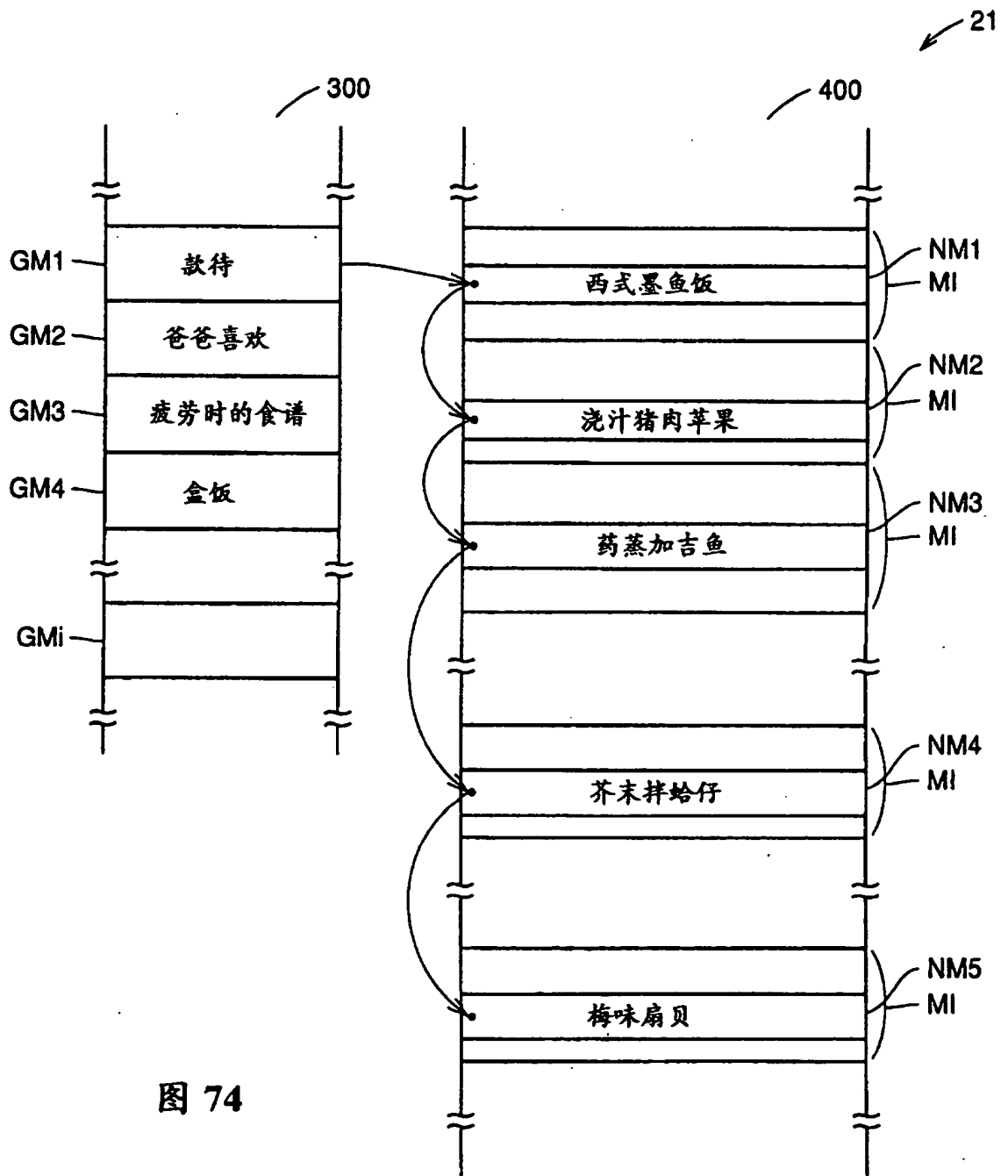
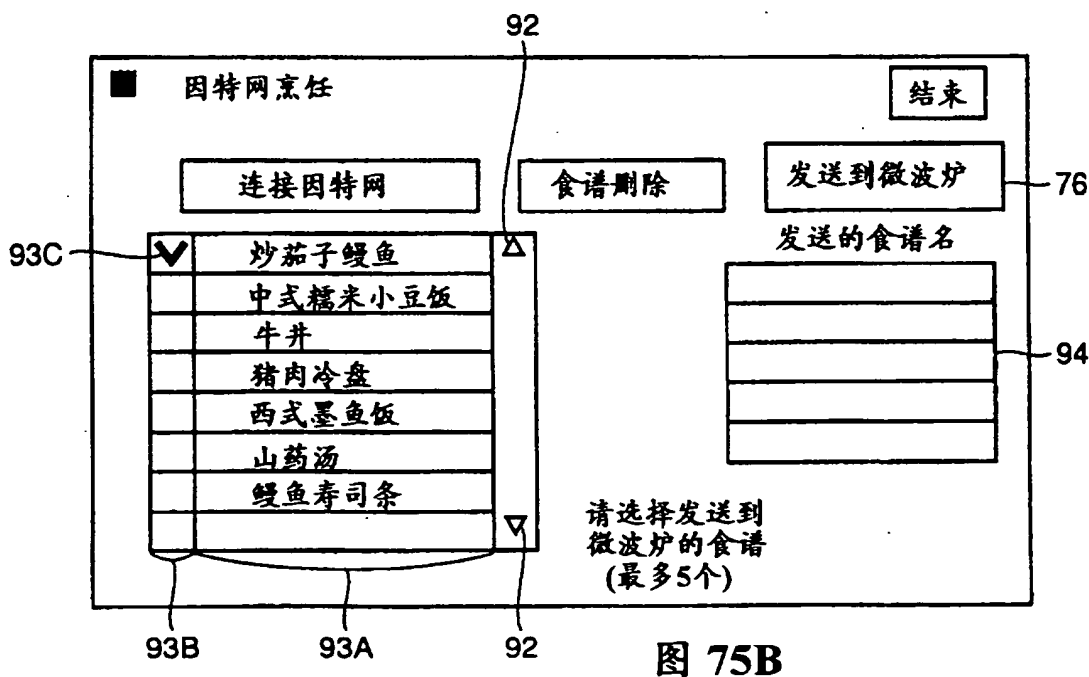
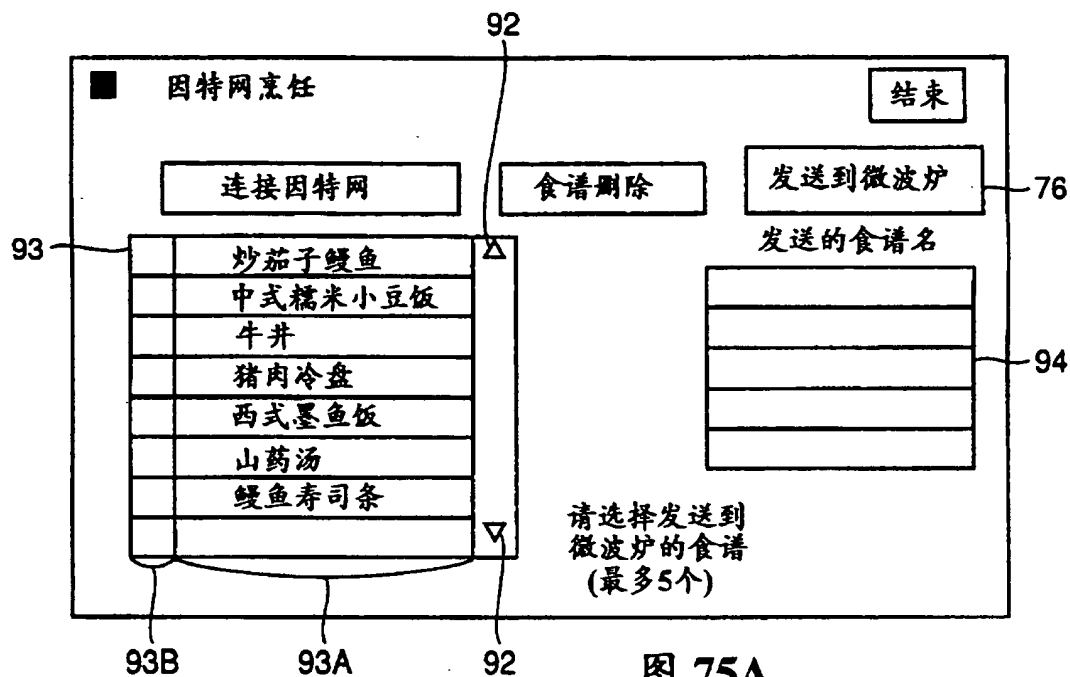


图 74



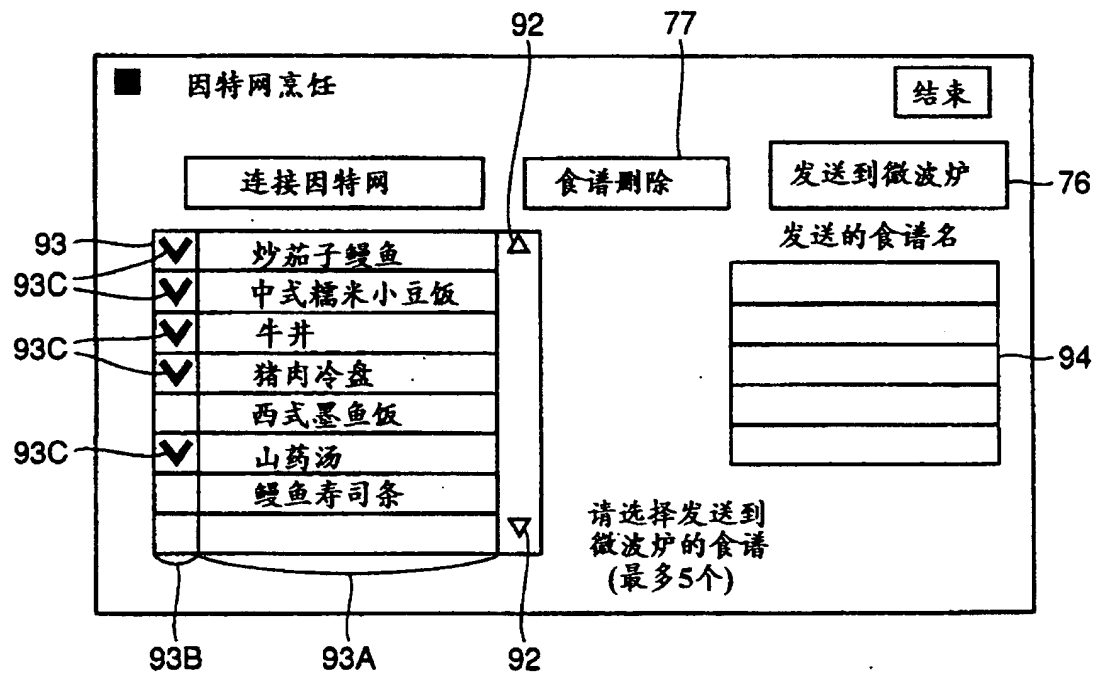


图 75C

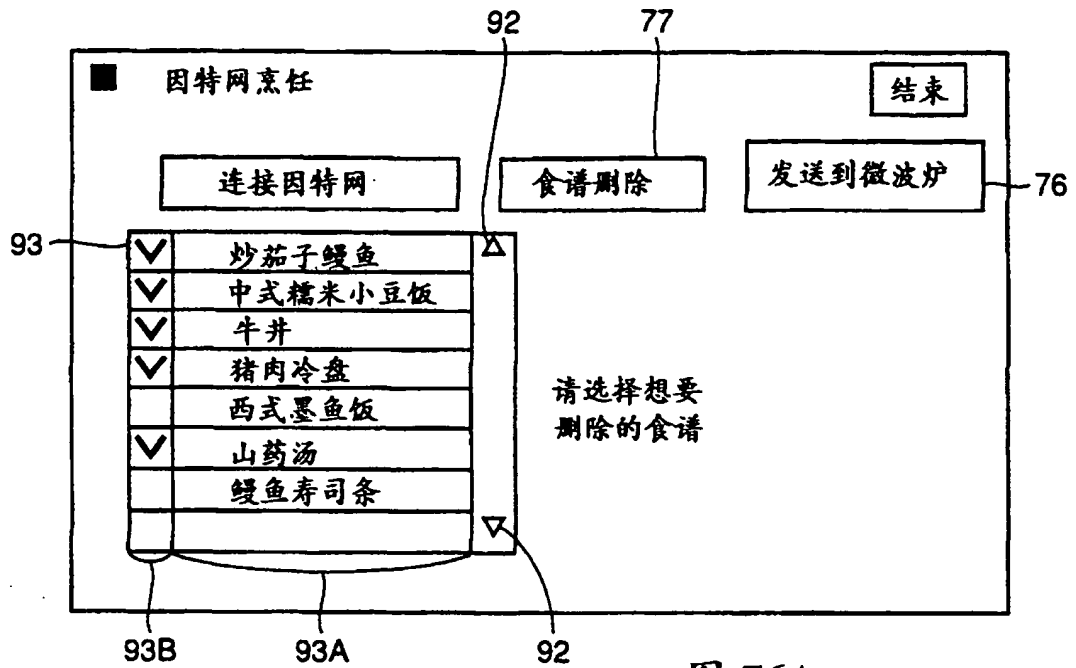


图 76A

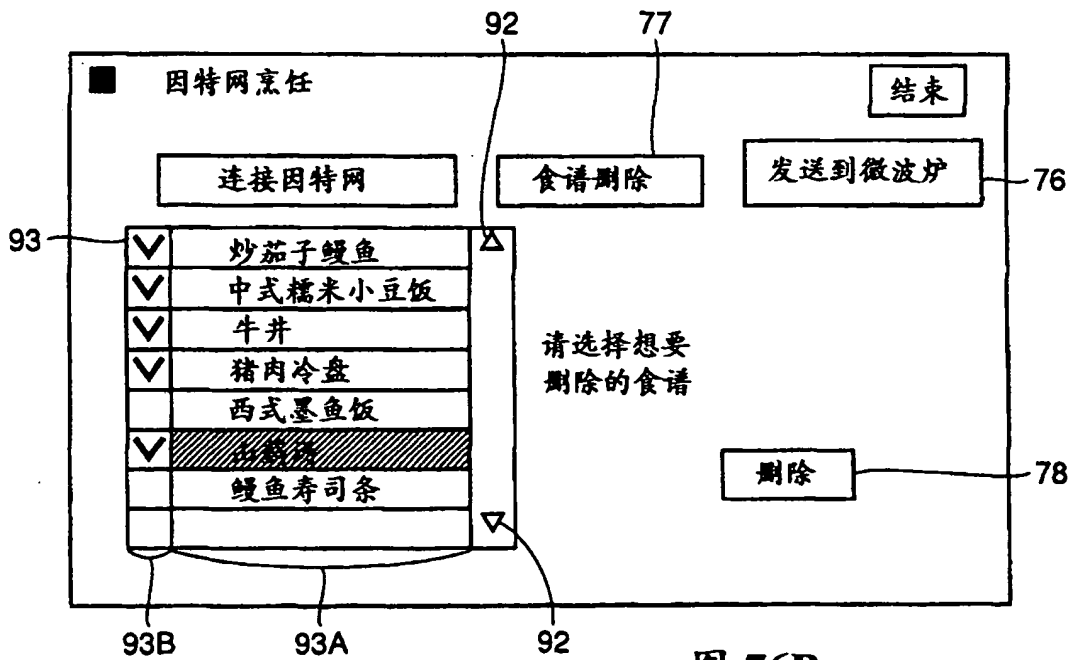


图 76B

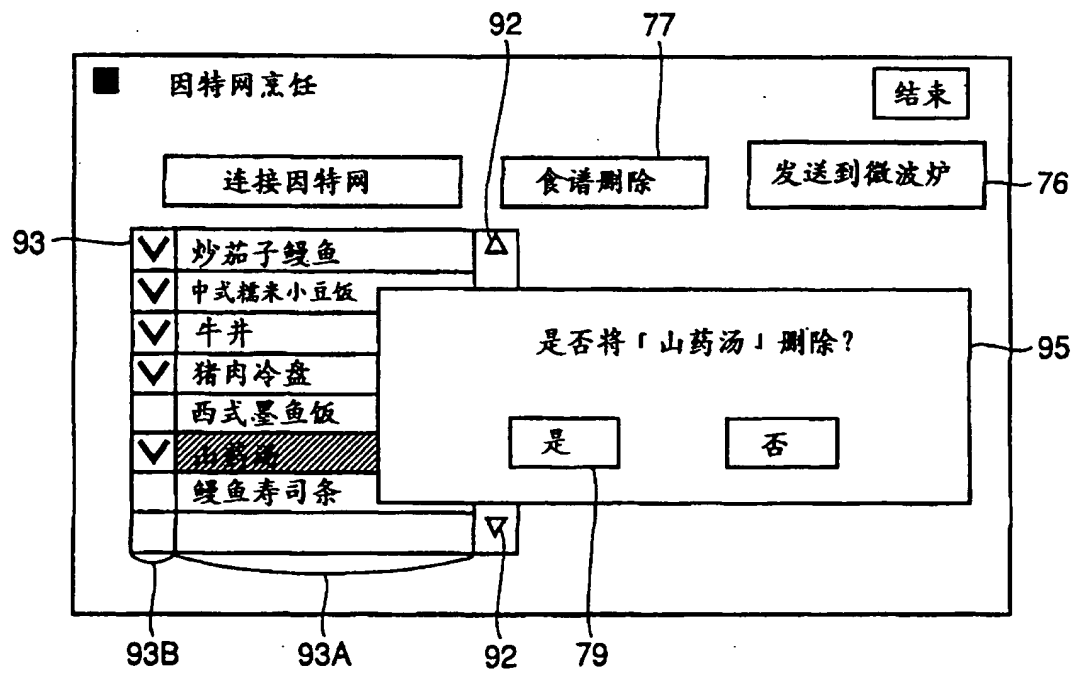


图 76C

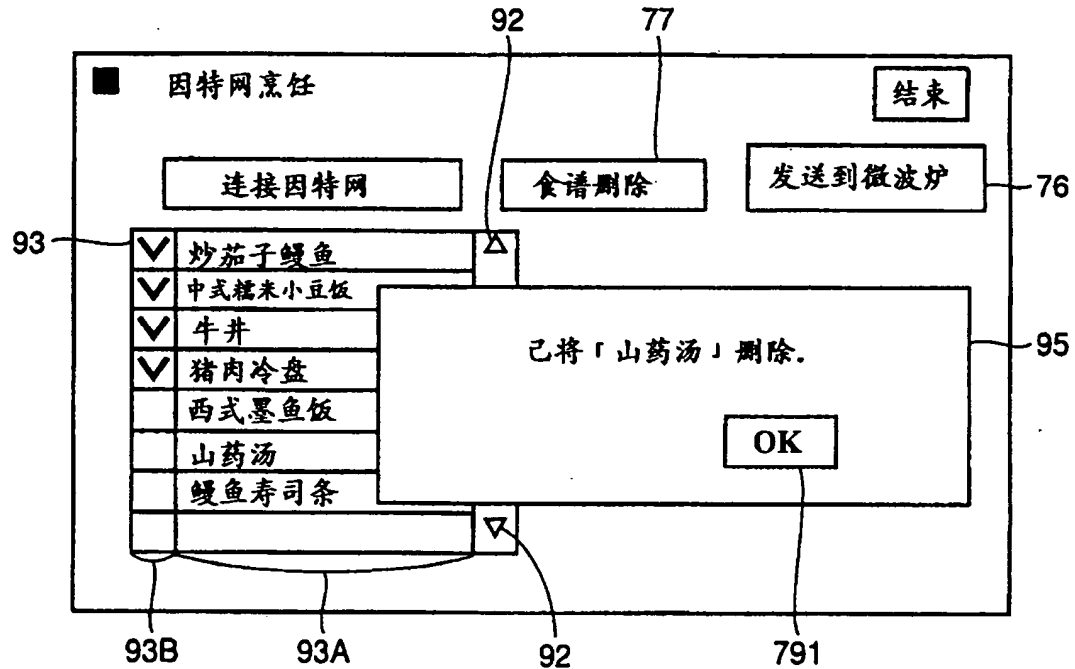


图 77A

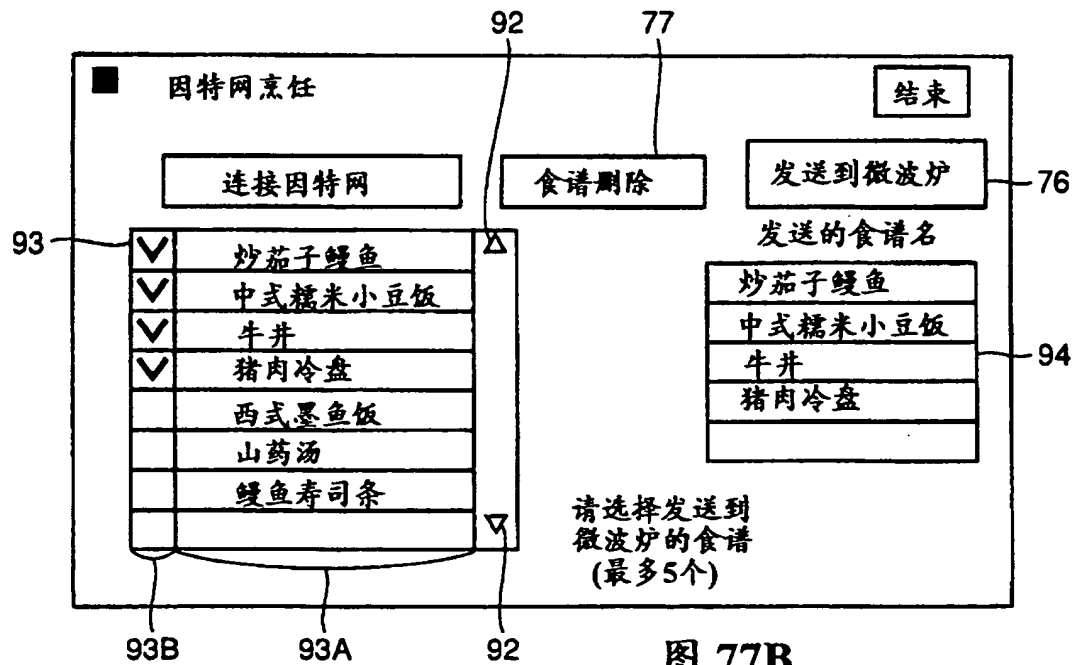


图 77B

■ 因特网烹饪

结束

连接因特网

发送到微波炉

炒茄子鳗鱼	米粥/煮苹果	蘑菇蒸饭
中式小豆糯米饭	肉汤火锅	五彩蒸饭
牛井	药渍沙丁鱼	芋头蒸饭
猪肉冷盘	西式煮南瓜	南瓜干酪馅饼
西式墨鱼饭	樱叶糕	马铃薯馅点心
山药汤	卷心菜	栗子奶油蛋糕
鳗鱼条	梅味扇贝	柚子小甜饼
拌芝麻茄子	蒸什锦豆腐	
牛排色位	什锦烤串	
烤鲑鱼	油泡鲈鱼	

删除选择

771

图 78A

■ 因特网烹饪

结束

连接因特网

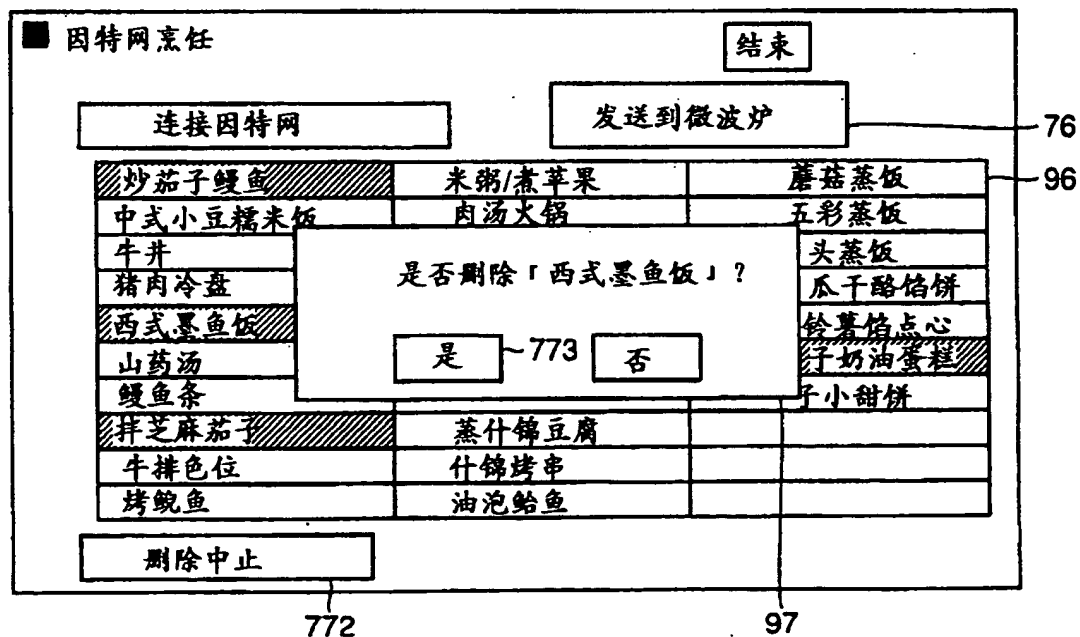
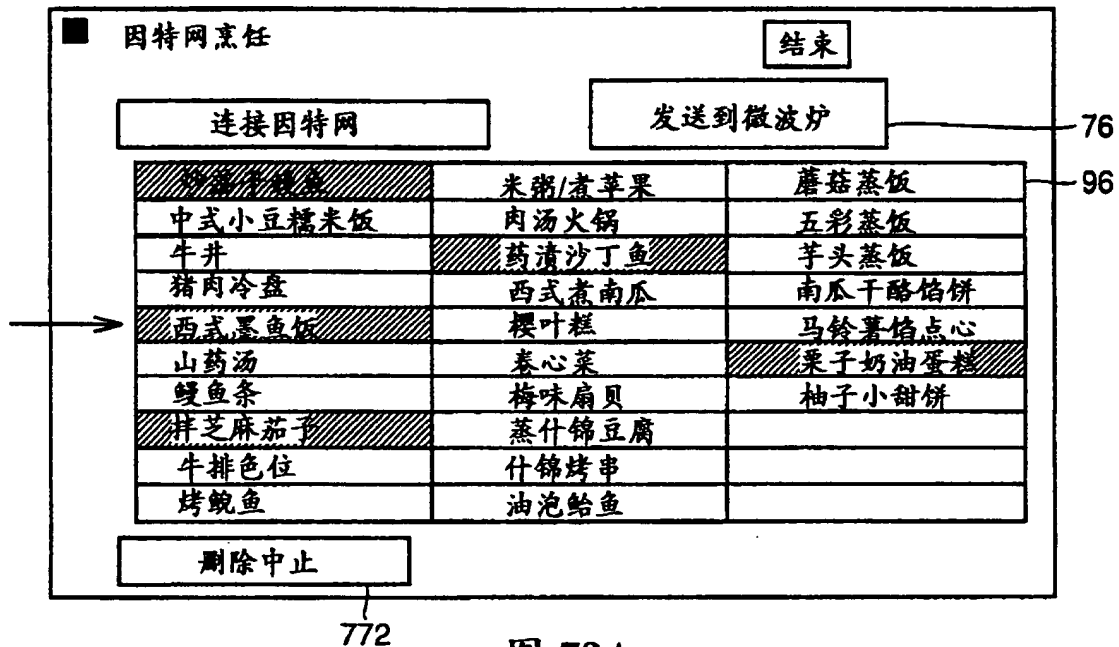
发送到微波炉

炒茄子鳗鱼	米粥/煮苹果	蘑菇蒸饭
中式小豆糯米饭	肉汤火锅	五彩蒸饭
牛井	药渍沙丁鱼	芋头蒸饭
猪肉冷盘	西式煮南瓜	南瓜干酪馅饼
西式墨鱼饭	樱叶糕	马铃薯馅点心
山药汤	卷心菜	栗子奶油蛋糕
鳗鱼条	梅味扇贝	柚子小甜饼
拌芝麻茄子	蒸什锦豆腐	
牛排色位	什锦烤串	
烤鲑鱼	油泡鲈鱼	

删除选择

771

图 78B



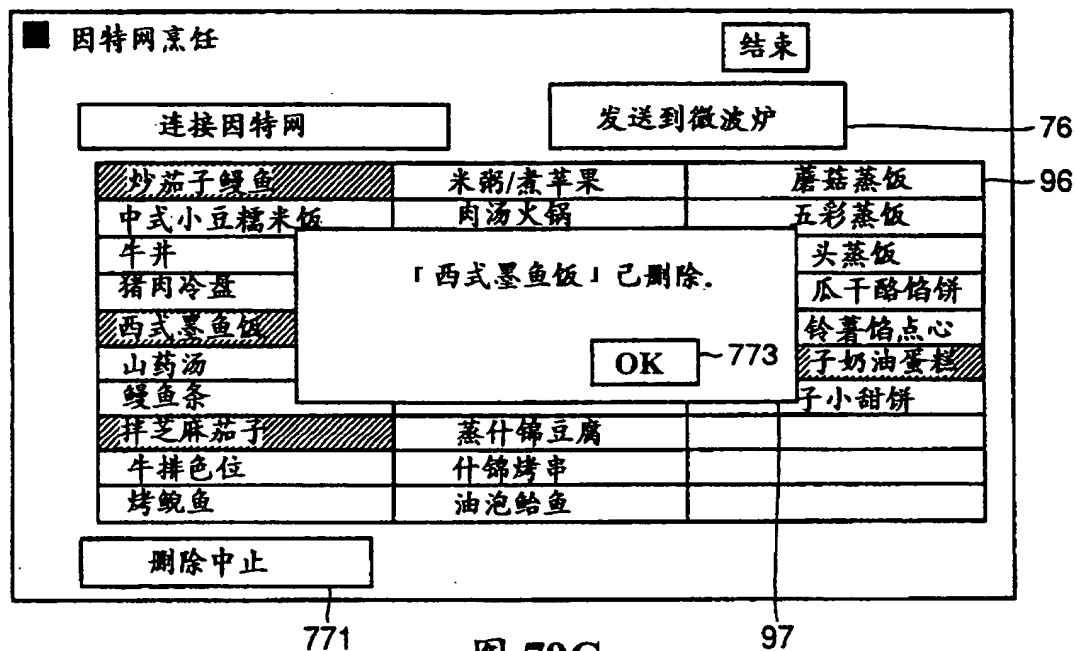


图 79C

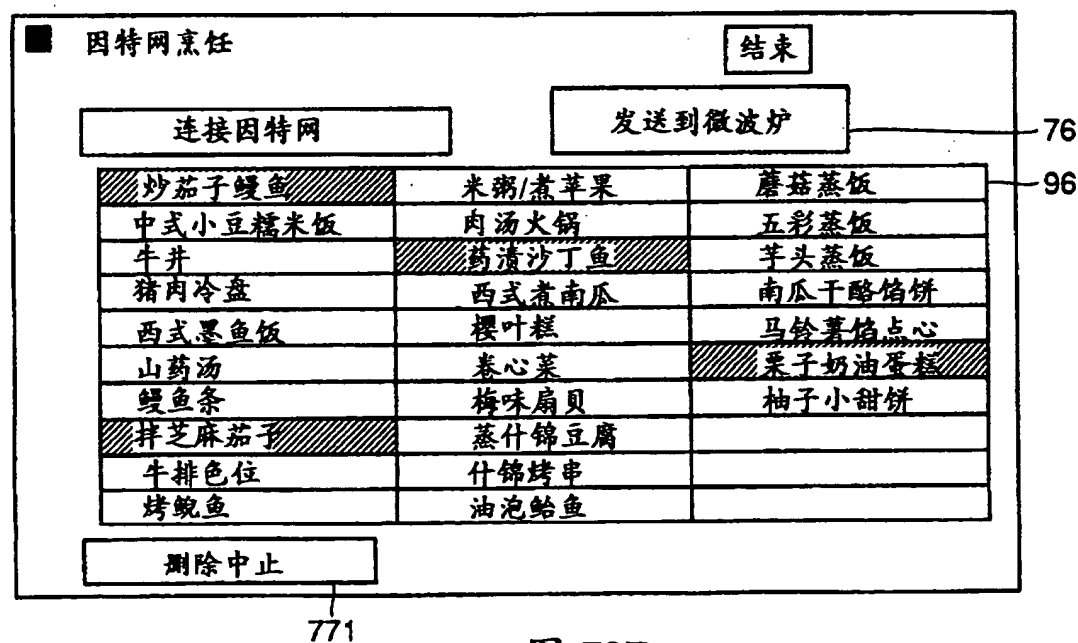


图 79D

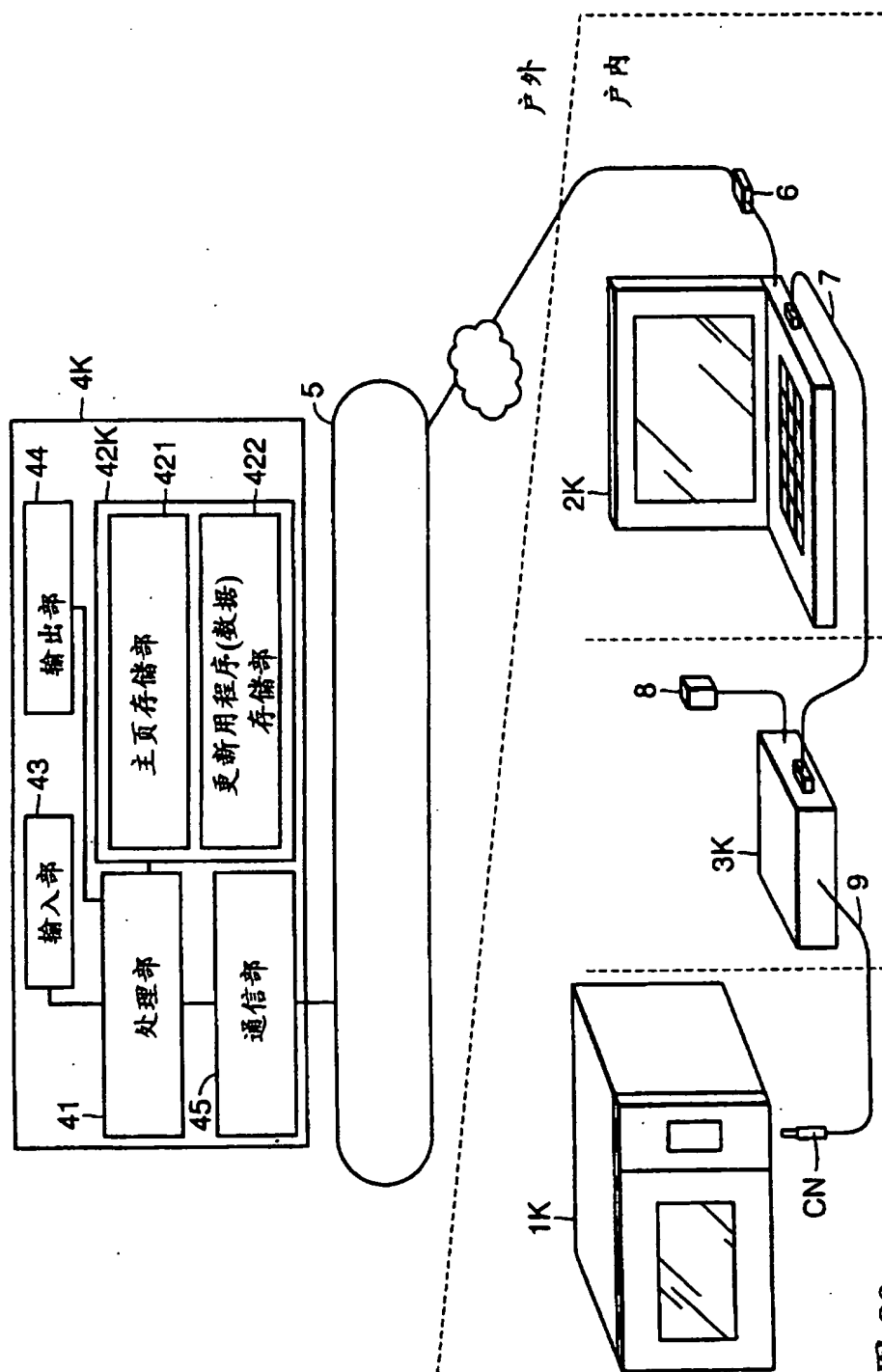


图 80

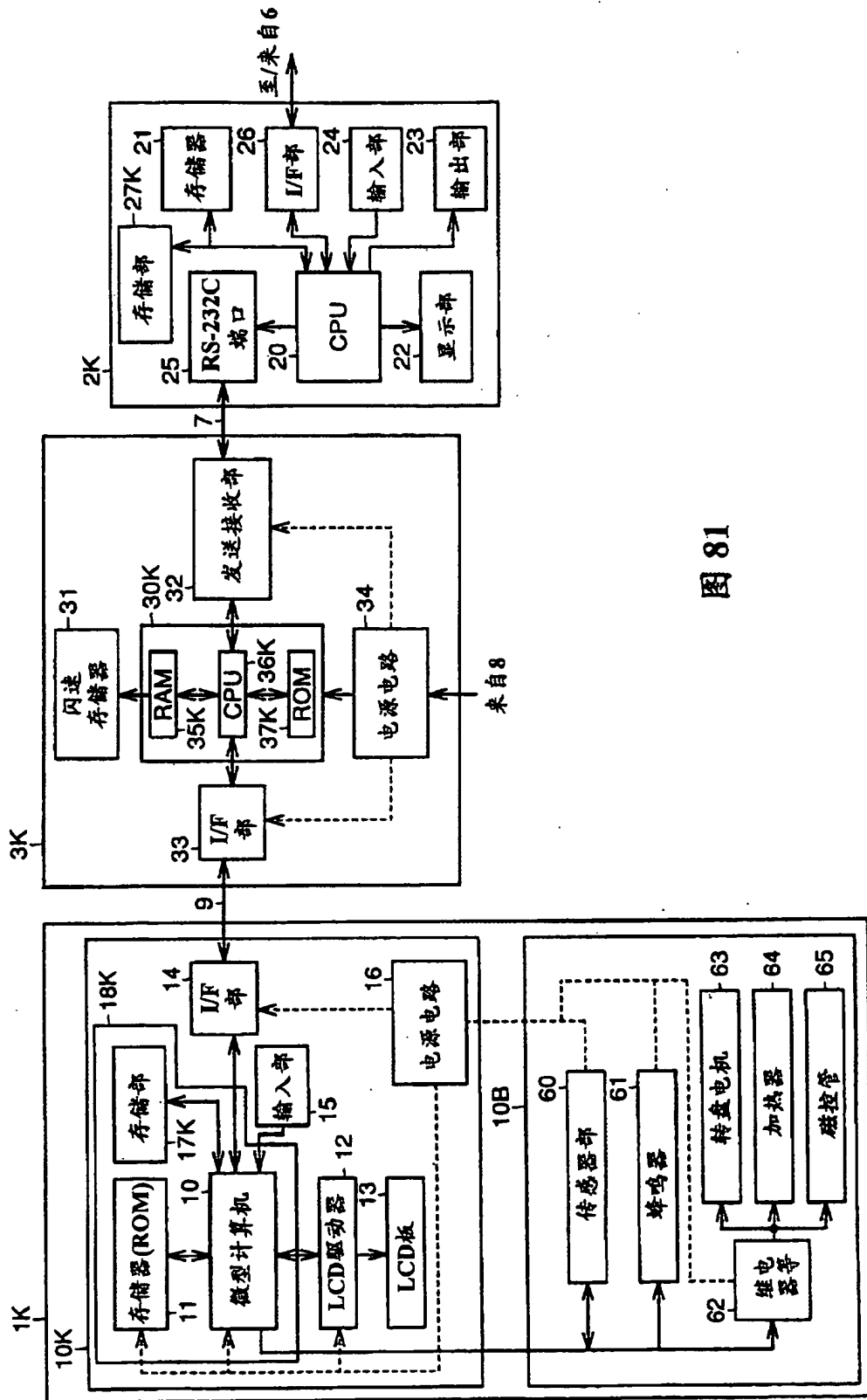


图 81

豆腐肉饼

制作效果好的要点是豆腐应充分去掉水分。

以蓝色文字记述

材料(4人用)

一人用约260kcal

● 绵豆腐

1块 (300g)

A

洋葱切碎末
咸肉切碎末
...

50g
2片

● 混合肉馅
● 盐

200g

B

加水搅开鸡蛋 1/2个
面包粉 2大匙
牛奶 1大勺
胡椒、豆蔻各少许

—A1

(制作方法)

1 豆腐横切成2半, 分别用烹调纸包好置于盘中, 进行加热, “微波炉模式、200W、5分钟”。加热后用新烹调纸重新包好, 用重物压置片刻, 以挤出水分。

2 将A放入容器后包好, 进行加热, “微波炉模式、500W、2分钟。加热后, 去掉水分。”

3 将混合肉馅放入碗中, 仔细搅拌, 加入B后搅拌至粘稠, 加入粗粗压挤过的1、2后进一步混合, 4等分并成形为小团章形。

以红色文字记述

4 在敞口盘(黑色)上涂一层薄色拉油, 将3码好并包铝箔后进行烘烤, “烤炉模式、200℃、20分钟”。

B11

烹调数据的下载

A

图 82

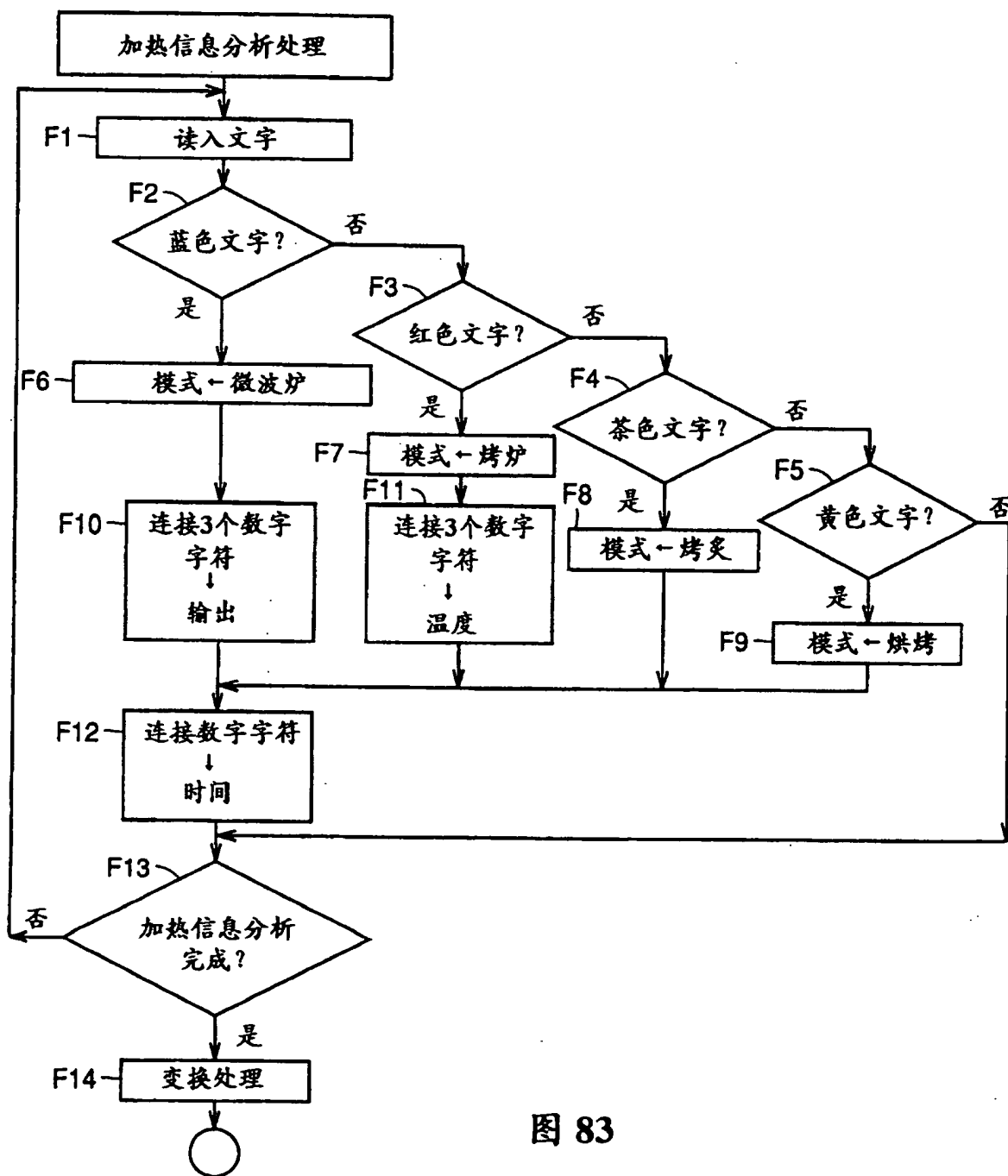


图 83

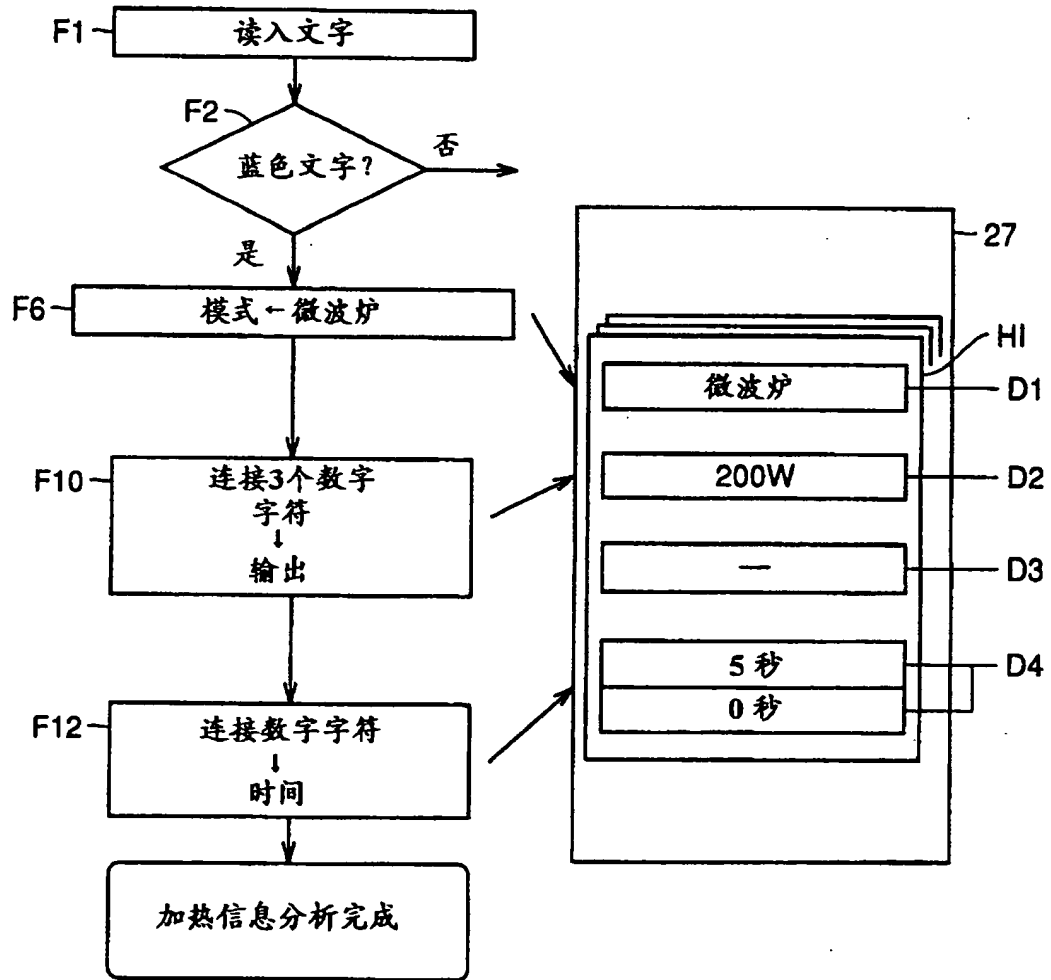


图 84

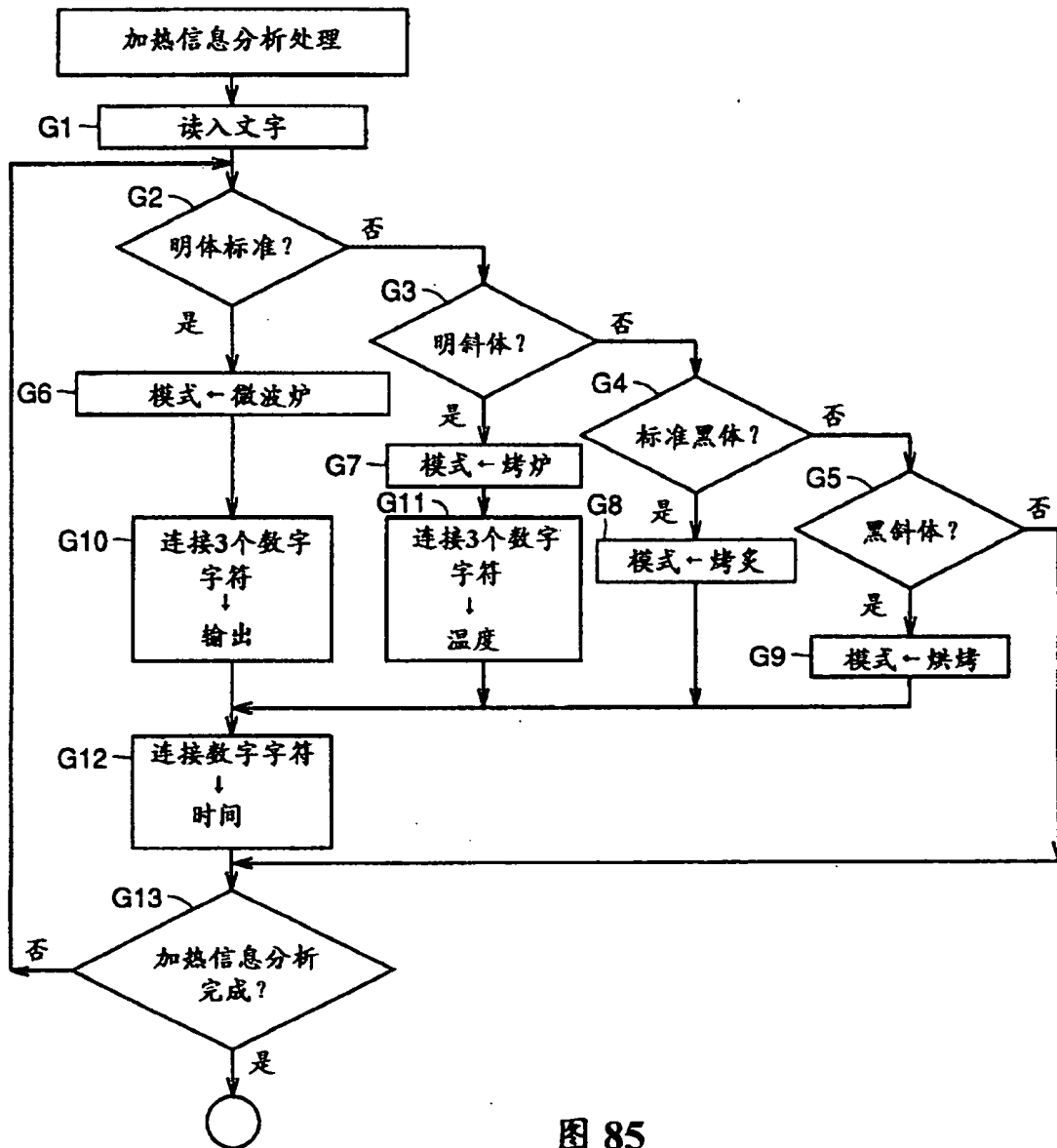


图 85

图 86A

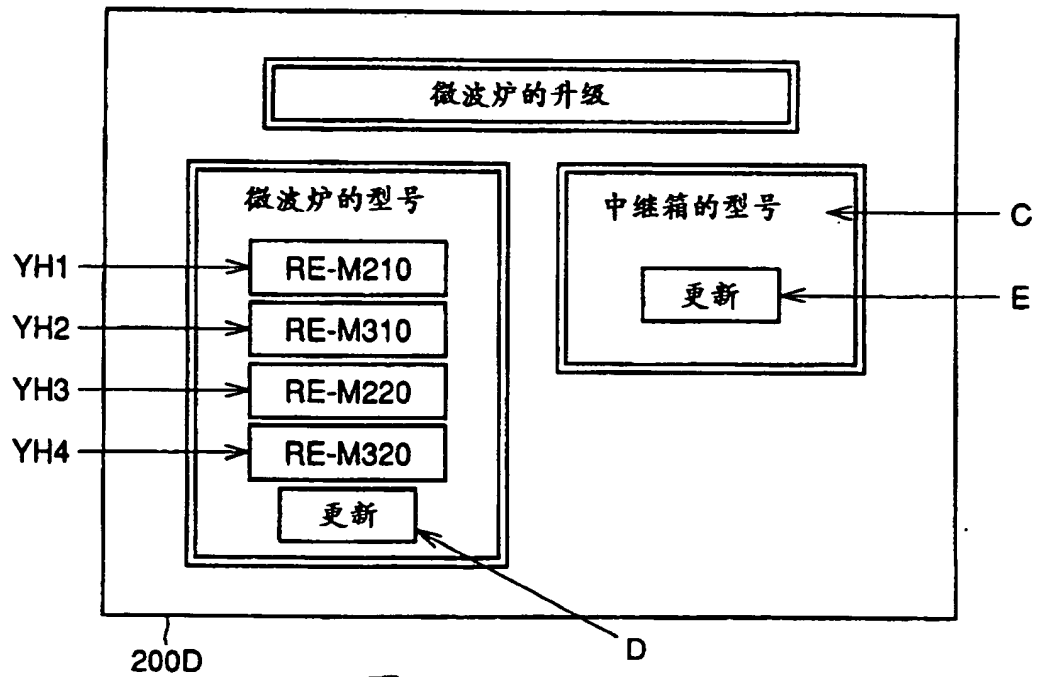
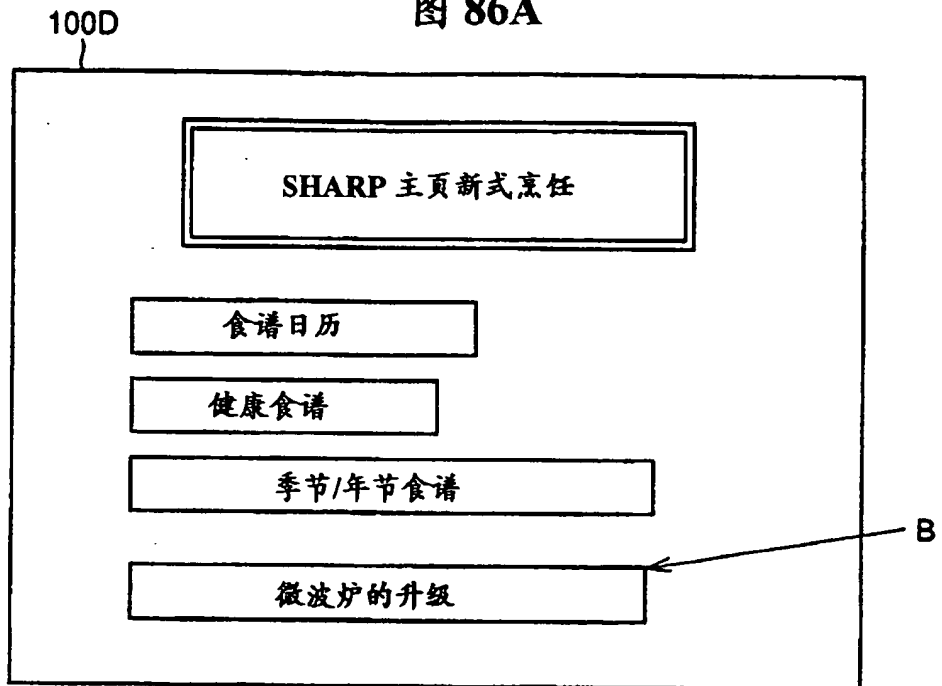
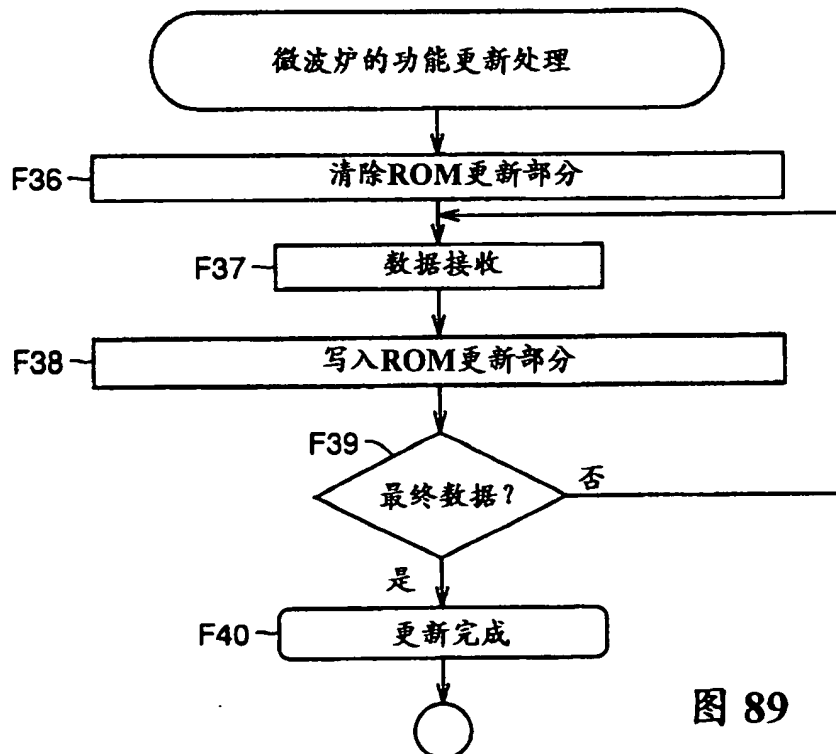
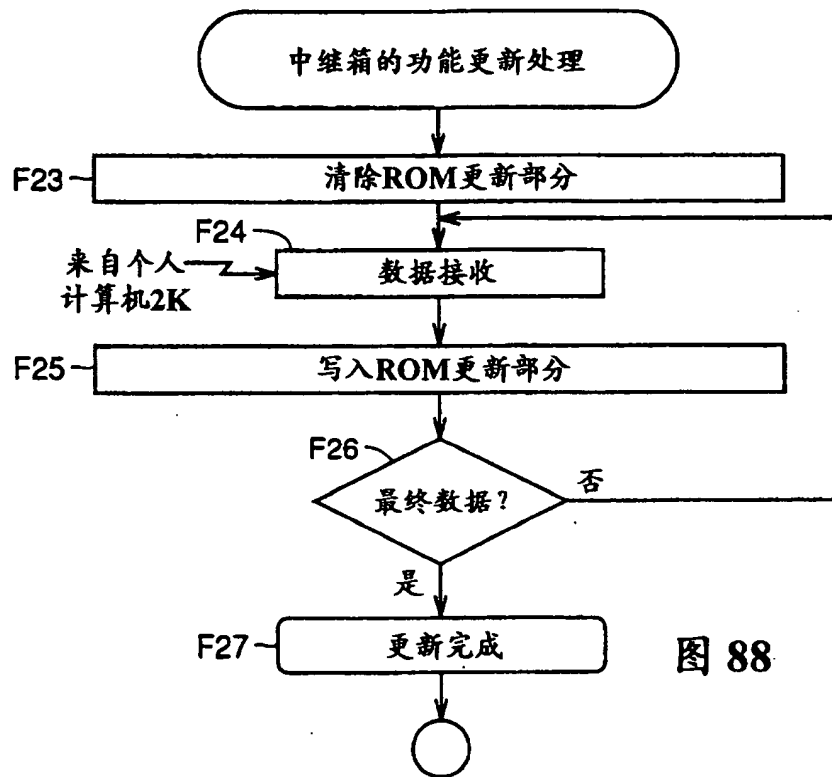
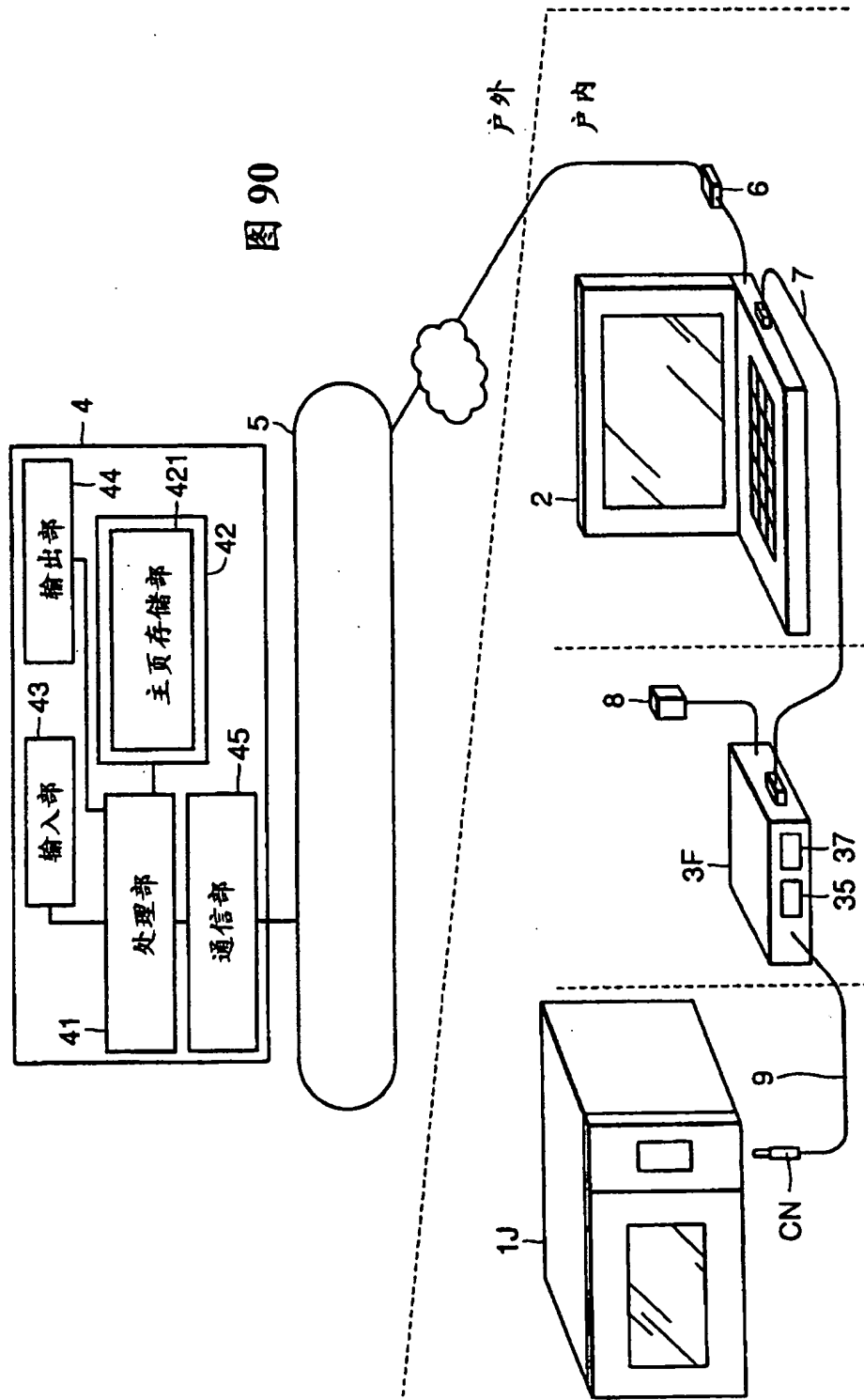


图 86B







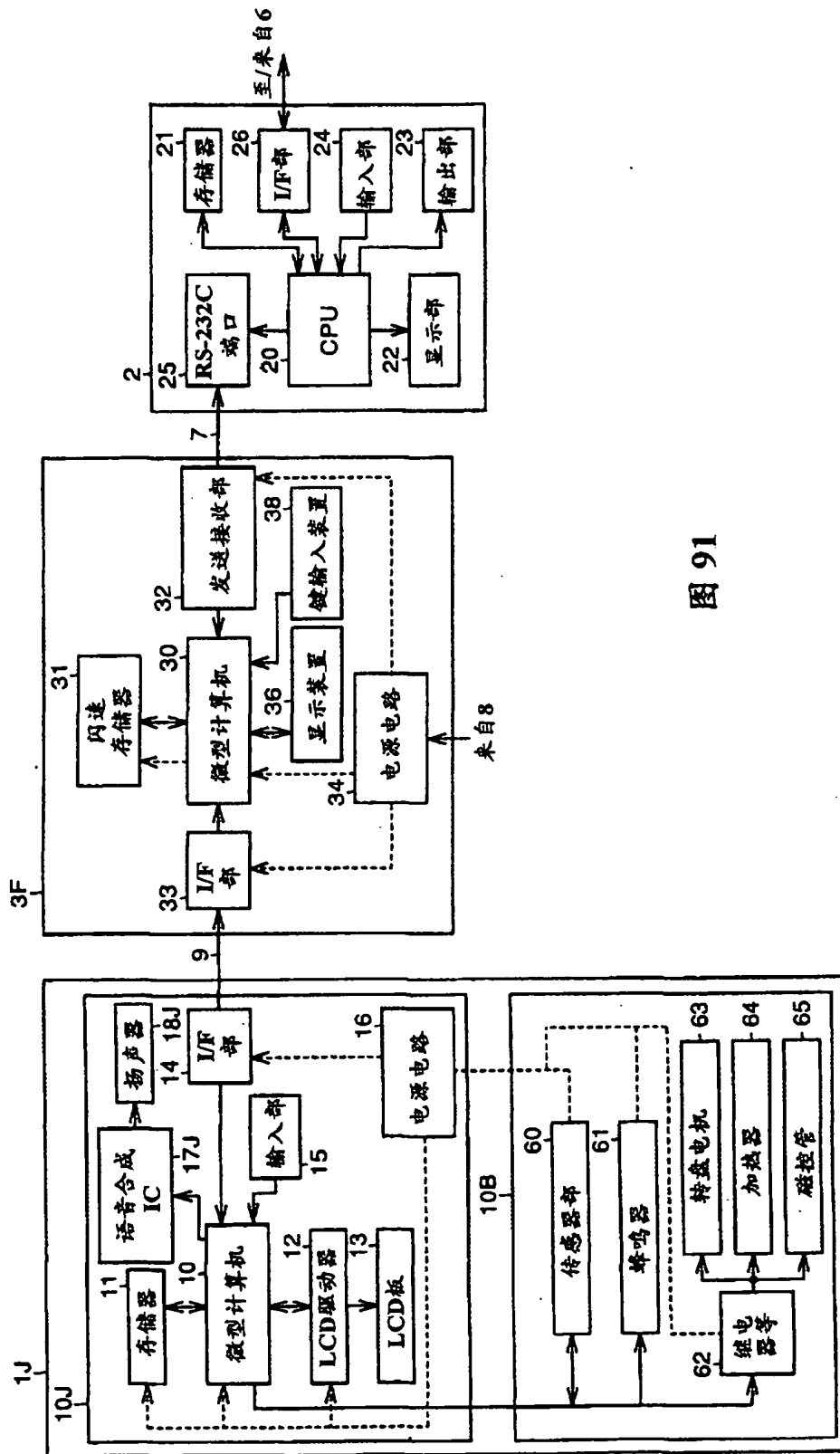


图 91

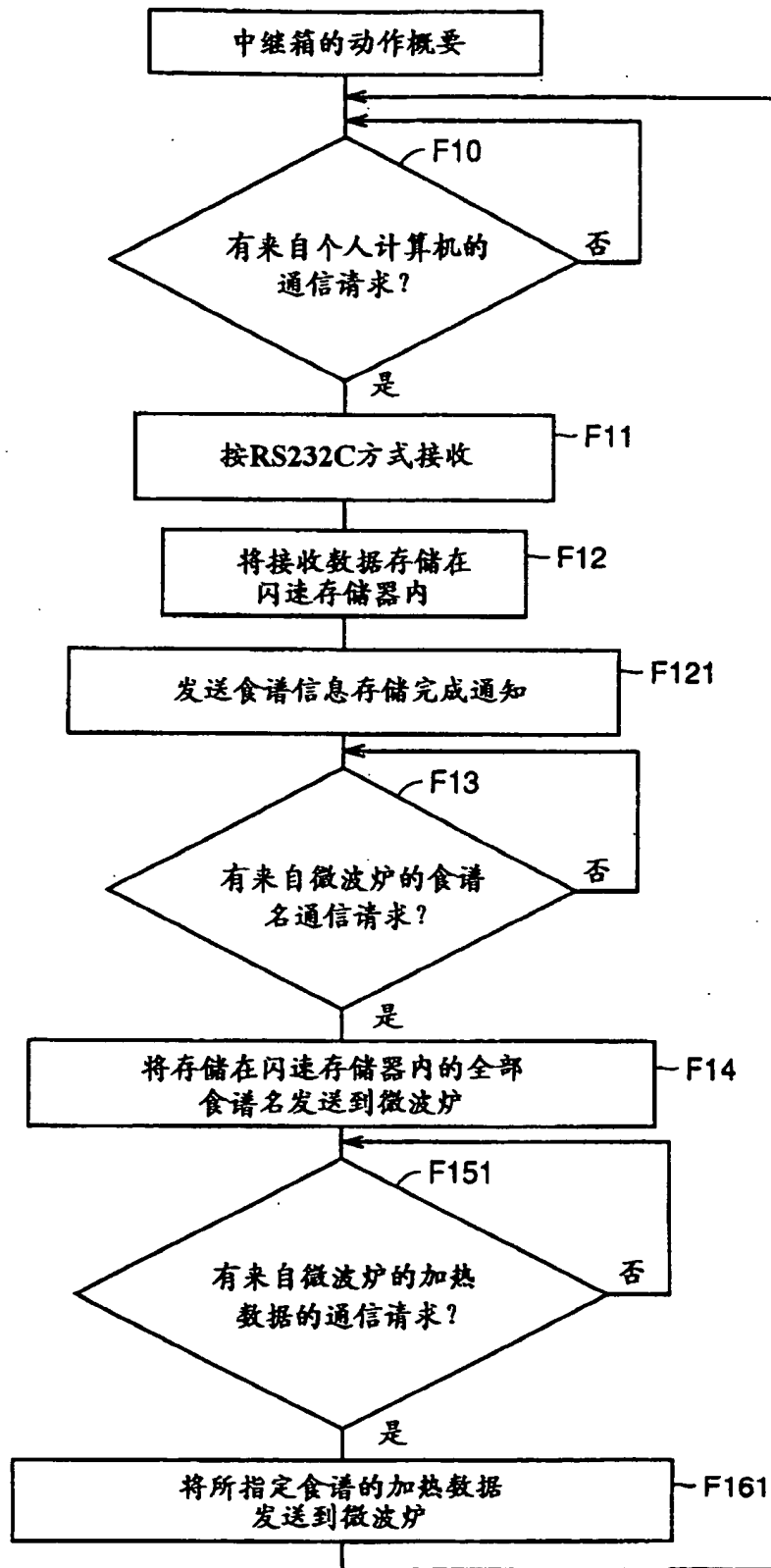


图 92

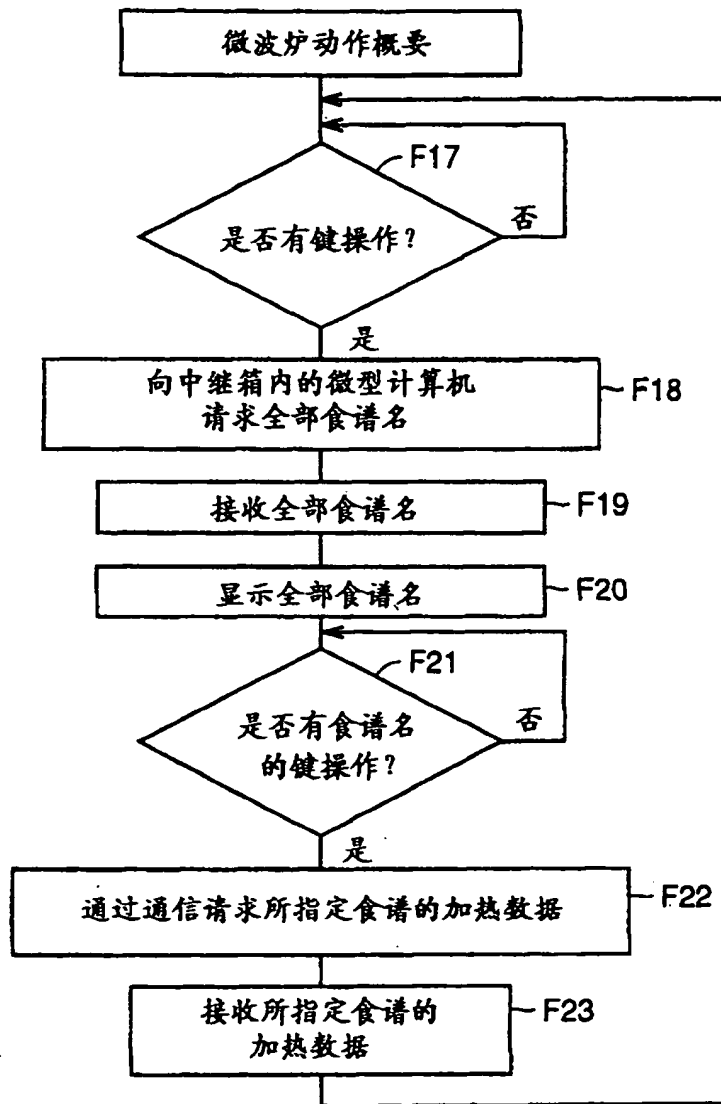


图 93

31
↓

DS13		DS14	
MNI: 食谱名	IDi: 材料数据	JDi: 制作方法数据	KDi: 加热数据
MN1: 小甜饼	ID1	JD1	KD1
MN2: 鸡蛋糕	ID2	JD2	KD2
MN3: 奶油泡夫	ID3	JD3	KD3
MN4: 重油蛋糕	ID4	JD4	KD4
MN5: 蒸蛋糕卷	ID5	JD5	KD5

图 94

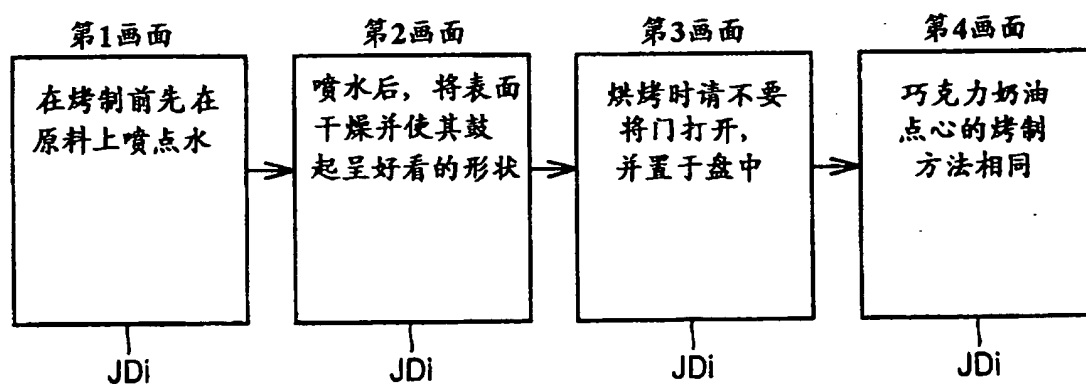


图 95

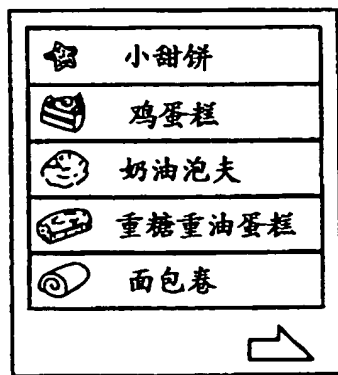
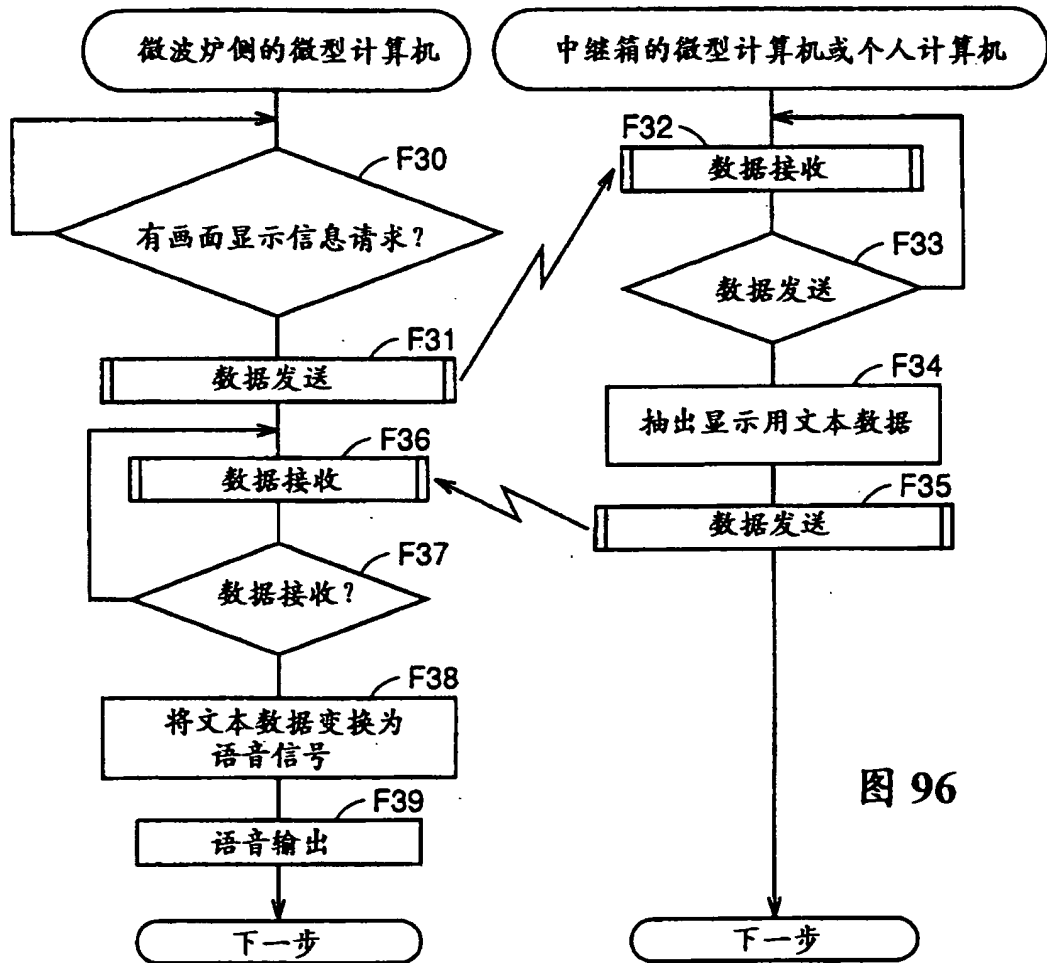


图 97A

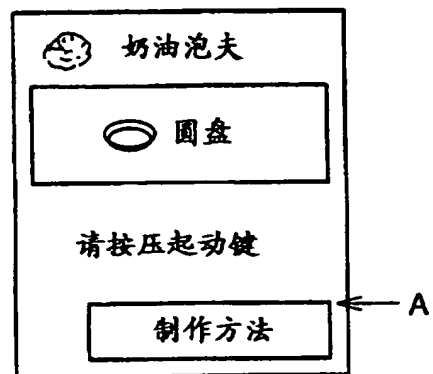


图 97B

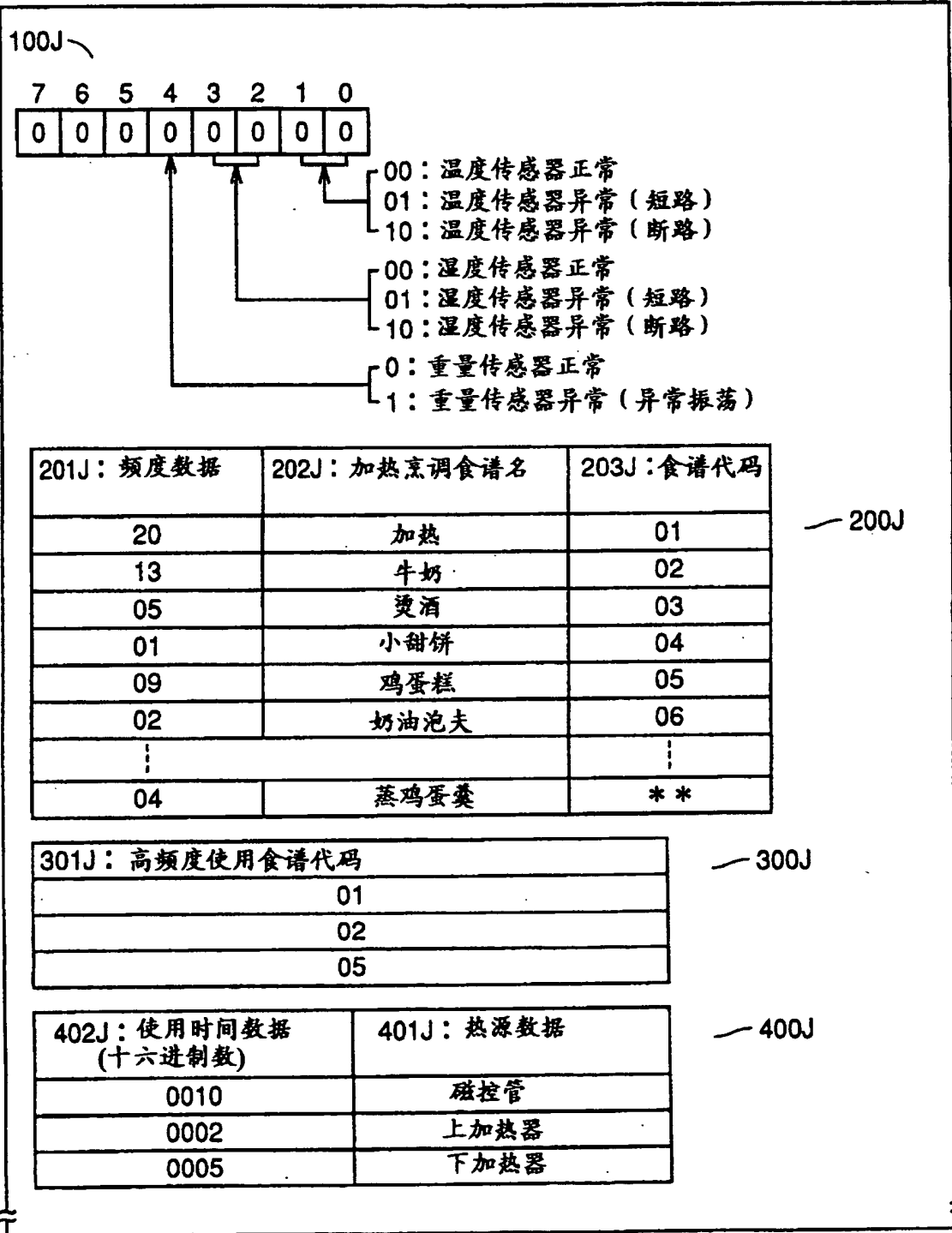


图 98

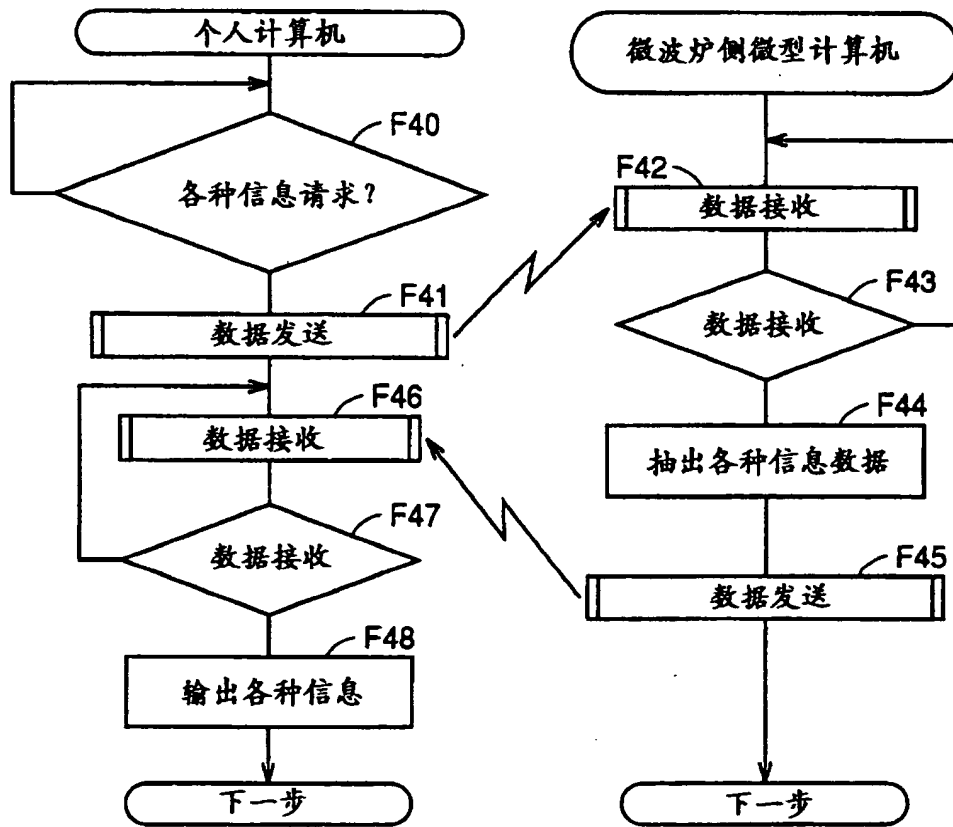


图 99

00:04:02

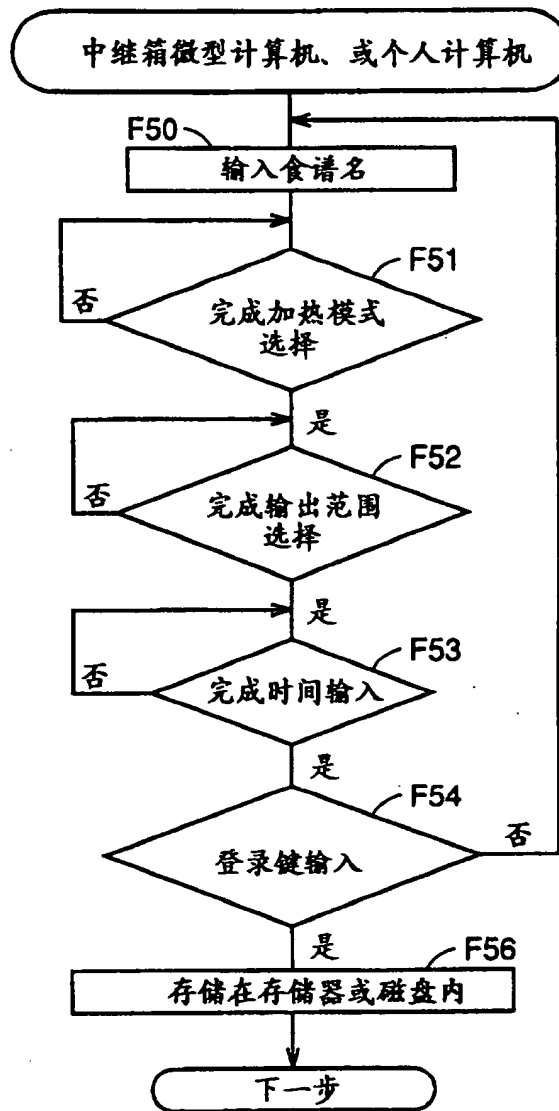


图 100

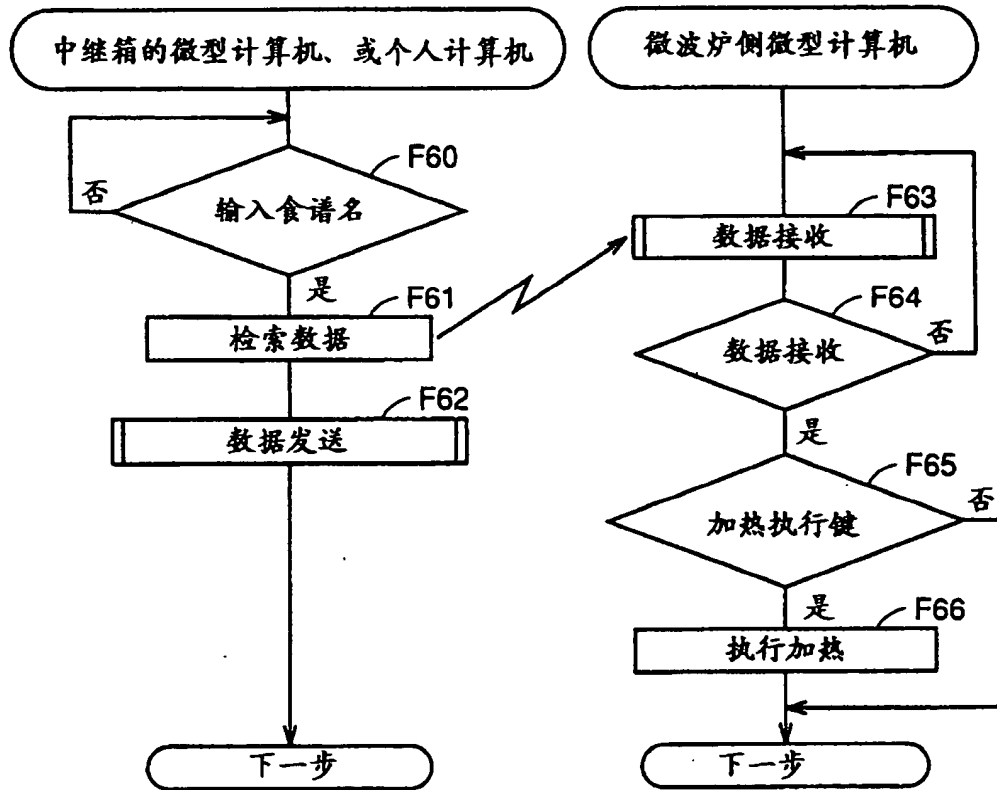


图 101

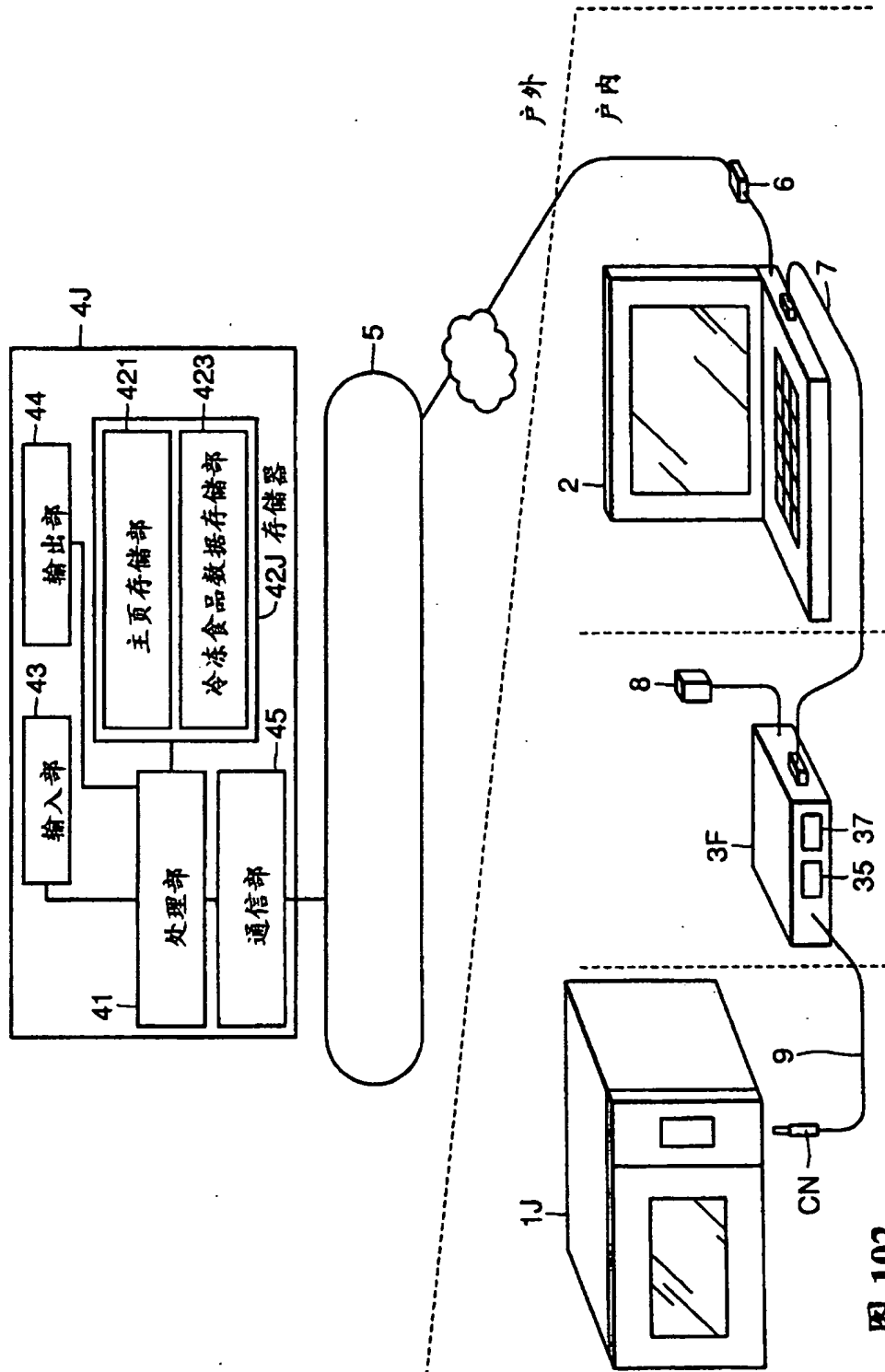


图 102

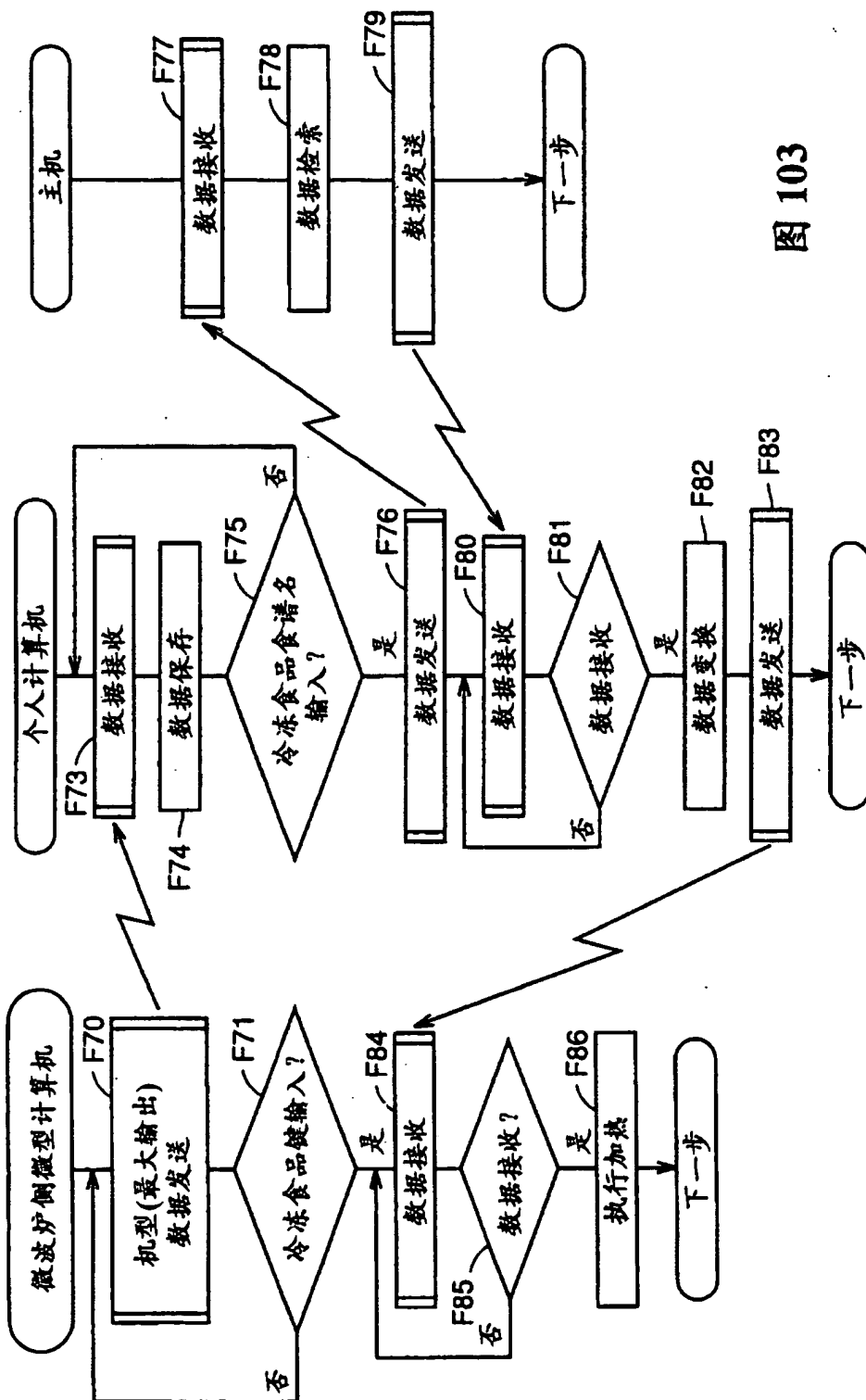


图 103

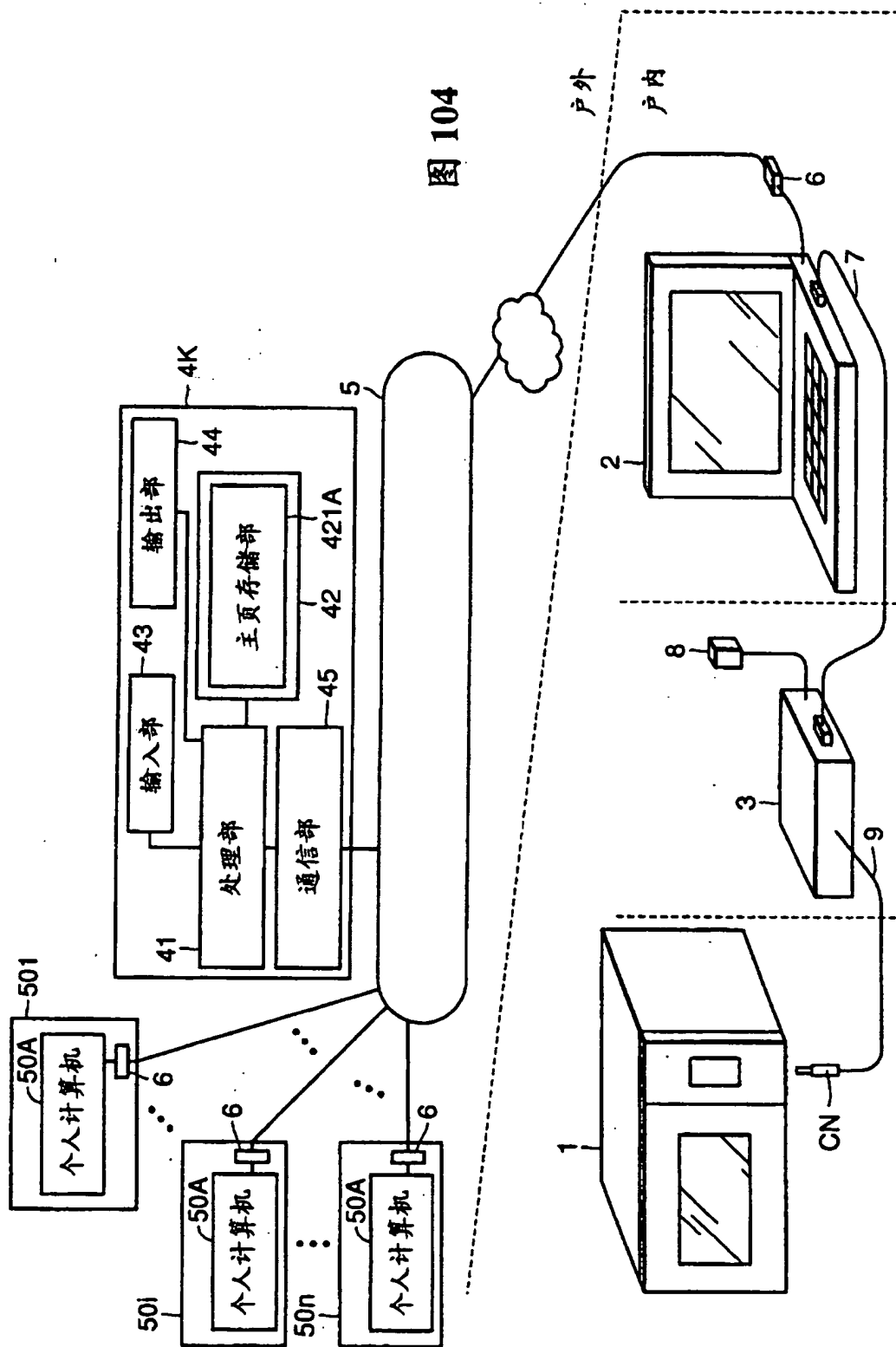


图 104

00:04:00

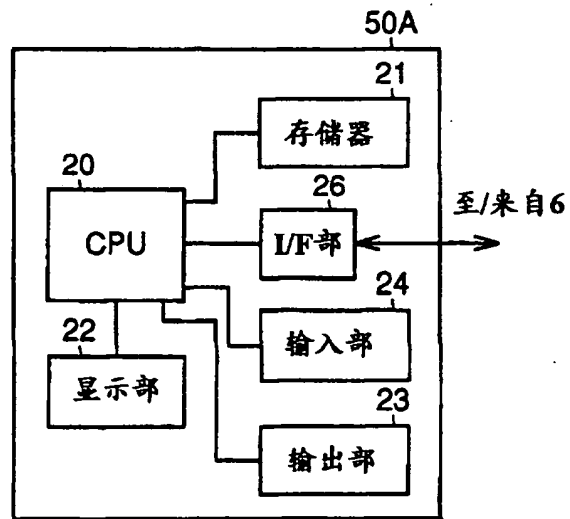


图 105

SHARP

what's new | new products | news release | Mar.1999 Vokun 96

SHORT CUT

- ZAURUS
- ZAURUS for Office Use
- Mebius
- Digital Camera
- Original Software
- Only for NETLEADERS
- Web Letter

25 2000
液晶25周年キャンペーン

メビウス
ユーザーサポート
センター

プリンタ・スキャナ
ユーザーサポート
センター

Global Home Page へ

当社所在の大阪「06」地域の市内局番が変わりました。市内局番のアタマに6がついて4ケタ(06-6xxx-xxxx)になりましたので、ご留意下さい。

NEWS

- シャープスペースダウン
- New メビウスノートPJ登場
- 20型液晶テレビついに登場
- EVAアニメータ作品コンテスト開始

Caz net コミュニバルでネット恋愛スクール

TOPICS

- ・ MOREソフトコンテスト 受賞作品発表!
- ・ 自分仕様にできるザウルス"アイゲッティ"登場
- ・ カラーイメージスキャナ(JX-370)新製品情報
- ・ 18型液晶モニター新製品情報
- ・ ハンドヘルドPC「テリオス」新製品情報

M A R C H

SMART ENGINE

検索システムの使い方

● 新着情報	● 新製品	● 製品一覧
● ニュースリリース	● お問い合わせ	● イベント・PR
● 特集	● 電子デバイス	● ネットリーダー
● 技術ライブラリー	● 採用情報	● 業績
● 会社ご案内	● 国際資材調達	● クイズ&ゲーム
● 電子レンジ	● 環境保全	● 太陽光発電
● 事業本部/現地・現販ガイド他	● 採用大減价商品の食譜	

登録系統的使用方法

● 商店的信息登録 ● 一般ユーザーの食譜登録

A B C

图 106

商店信息的登录/删除/更新

820 ○ 新的登录

821 ○ 已登录内容的更新

823 ○ 已登录内容的删除

店登录编号: 814

登录用ID 815

密码 816 817

图 107

商店信息的输入

商店名 830 831

地址 832A 832

离到商店最近的
车站的道路路线 833A 833

TEL/FAX 832

834

图 108

大减价商品名及时间

810A 810B 810

提供的食谱名 811A 811

材料 812A 812

制作方法 813B 813

806 823

图 109

~~~~ 采用大减价商品的食谱 ~~~~

| 700: 商店信息 | 701: 大减价商品名 | 702: 期间    | RCN1: 食谱名 | ... | RCNi: 食谱名 |
|-----------|-------------|------------|-----------|-----|-----------|
| 商店名/地址/道路 | 豆腐混合肉馅      | 2/1 ~ 2/10 | 豆腐肉饼      | ... | 炒豆腐       |
| 商店名/地址/道路 | 芹菜虾         | 2/5 ~ 2/20 | 咖喱虾       | ... | 芹菜虾色拉     |
| ⋮         | ⋮           | ⋮          | ⋮         |     | ⋮         |

806                      808                      809

图 110

姓名:  800

地址:  801

TEL/FAX:  802

订购的商品:  803

支付方法:  804

希望的配送时间范围:  805

806                      807

图 111

○○ 商店提供的食谱



700— 商店信息      702  
 701— 大减价商品名      期间

今日の メニュー



**豆腐バーグ**

豆腐の水気をしっかりきるのが上手に仕上げるポイントです。

---

材料(4人分) 一人分約260kcal

●もめん豆腐 ……1丁(300g)

A 玉ねぎ(みじん切り) ……50g  
 ベーコン(みじん切り) ……2枚

●合びき肉 ……200g

●塩 ……少量

B 溶き卵 ……1/2個分  
 パン粉 ……大さじ2  
 牛乳 ……大さじ1  
 こしょう、ナツメグ …各少量

(作り方)

- 1.豆腐は横半分に切ってそれぞれキッチンペーパーで包み、皿にのせてレンジ200Wで約5分加熱する。加熱後、新しいキッチンペーパーで包み直し、重しをのせてしばらくおき、水気をよくきる。
- 2.Aを容器に入れ、ラップをしてレンジ500Wで約2分加熱する。加熱後、水気をきってさます。
- 3.ボールに合びき肉と塩を入れてよく練り、Bを加えて粘りがでるまでよく練り混ぜ、あらかじめつぶした1、2を加えてさらに混ぜ合わせ、4等分して小判形に成形する。
- 4.オープン皿(黒)にアルミホイルを敷いて薄くサラダ油をぬり、3を並べてオープン220℃で20~25分焼く。

A

烹调数据的下载      商品的订购

B

Top △

Home ☒

图 112



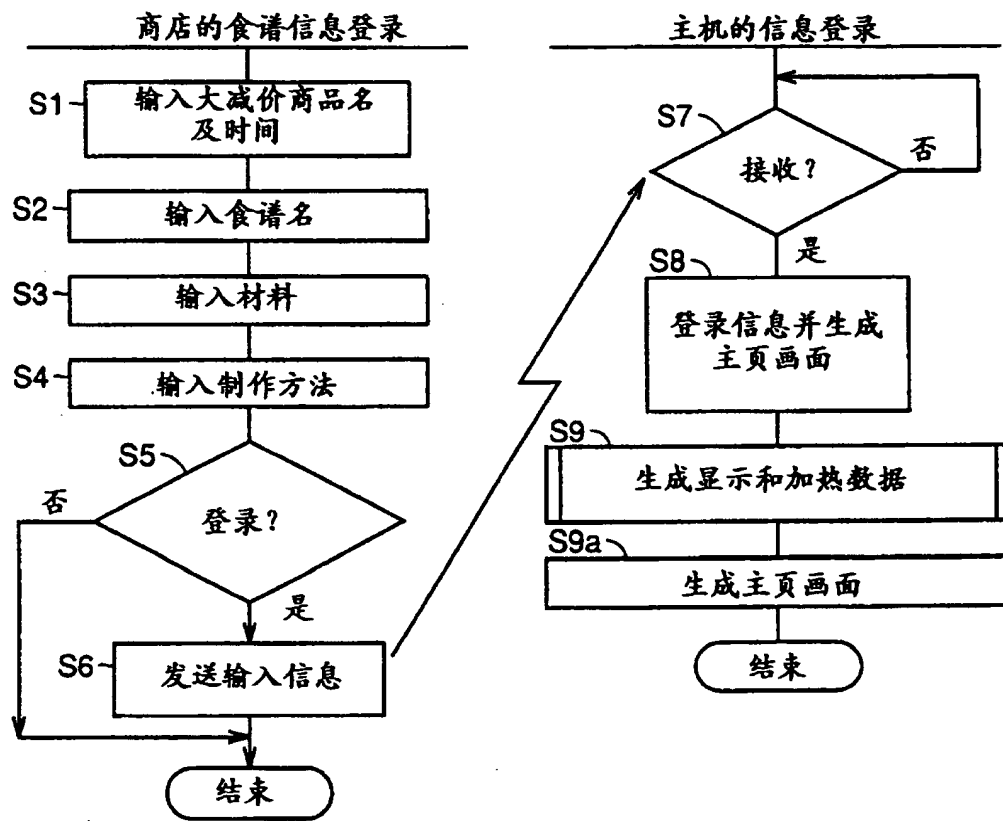


图 113

## 向用户供给大减价商品的食谱信息的处理

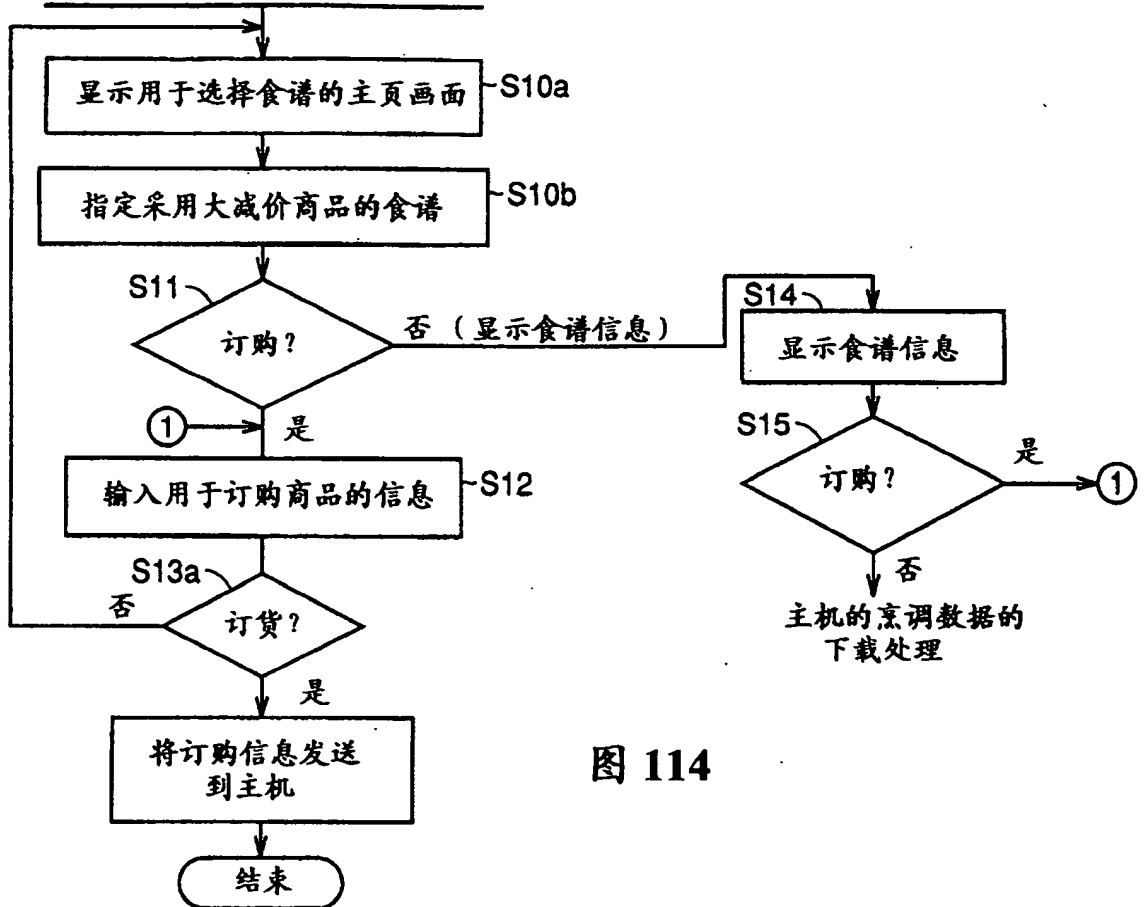


图 114

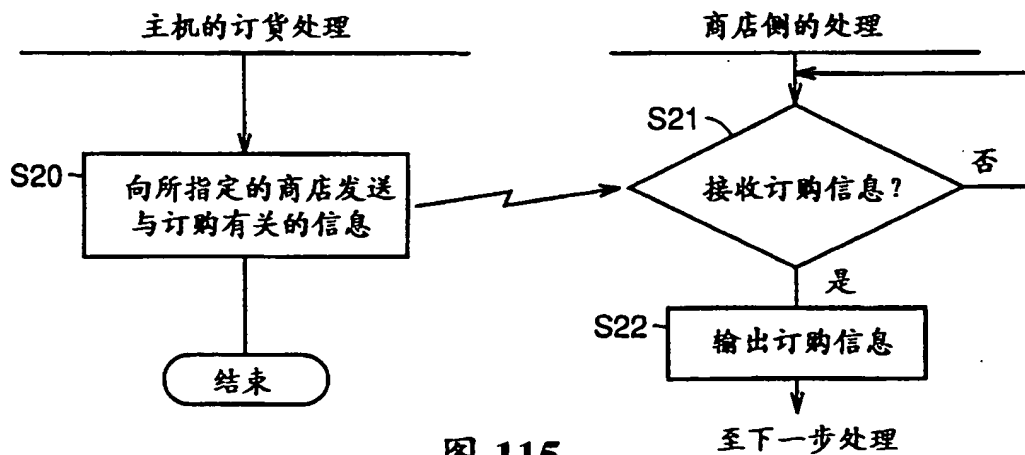


图 115

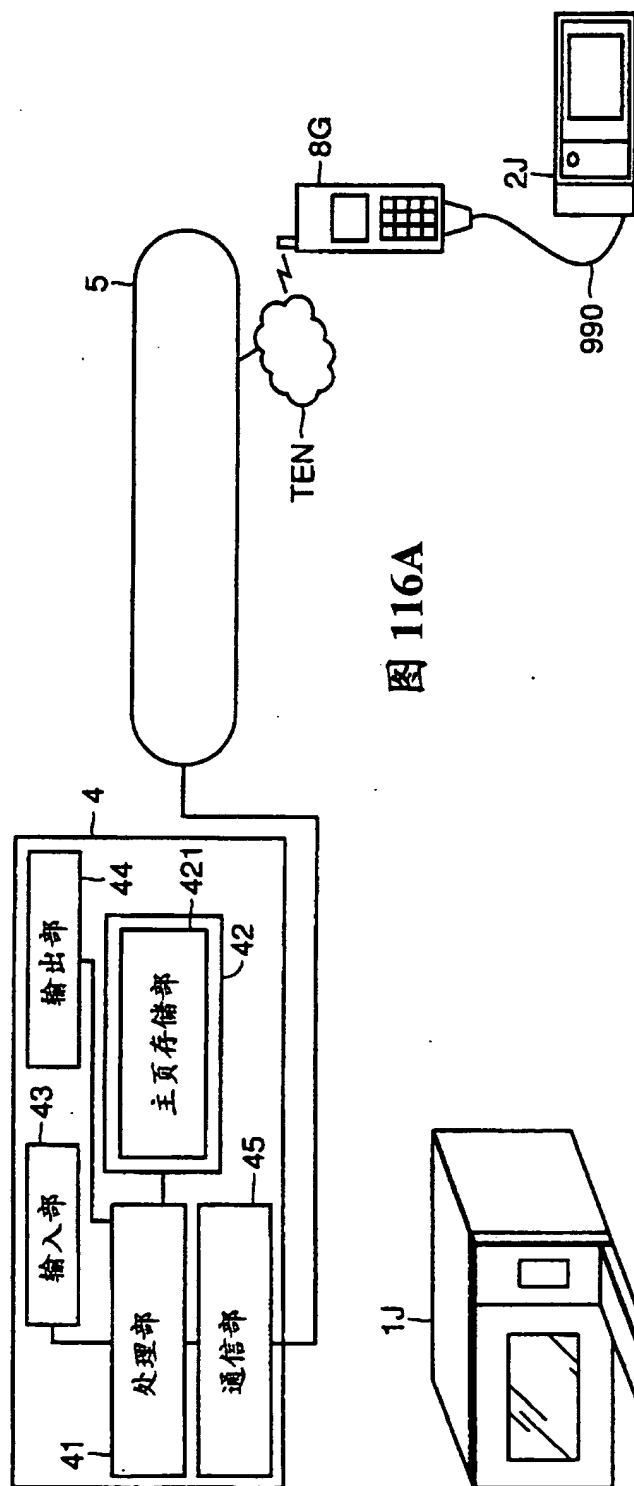


图 116A

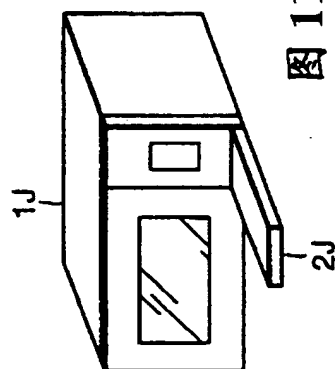


图 116B

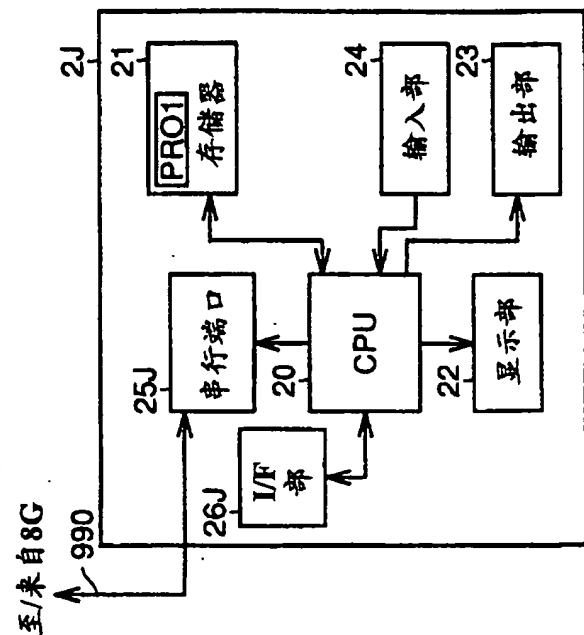


图 117B

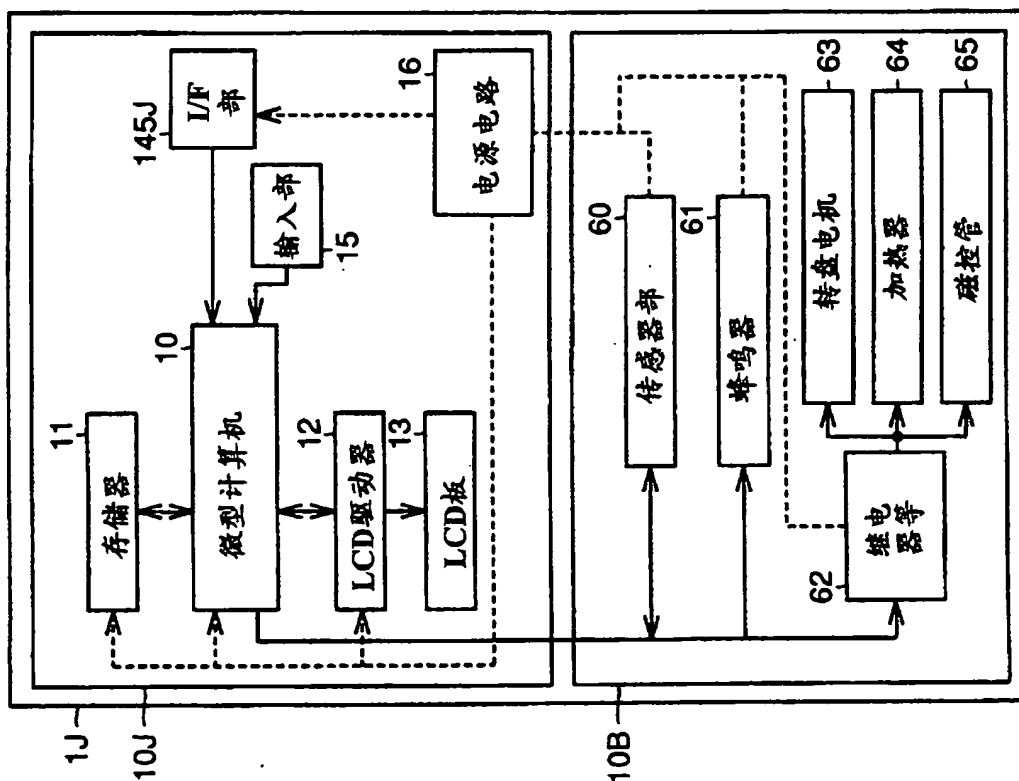


图 117A

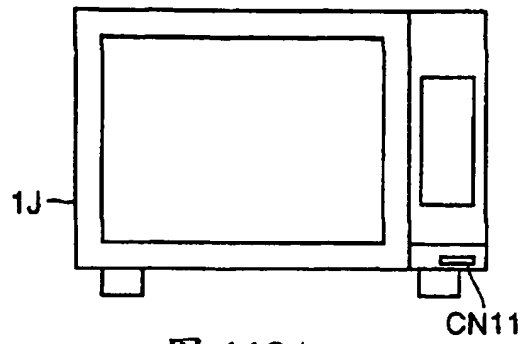


图 118A

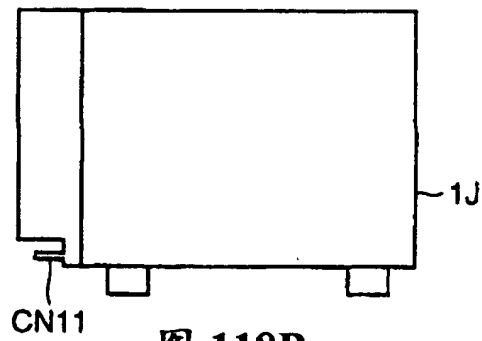


图 118B

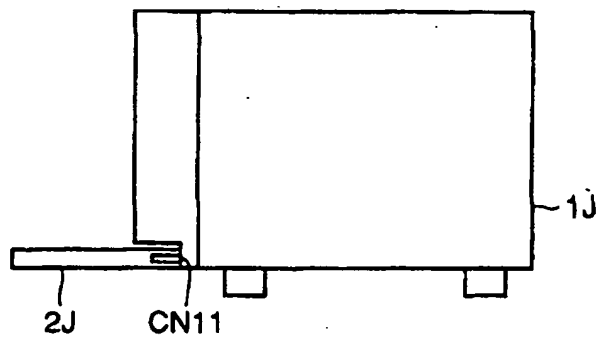


图 118C

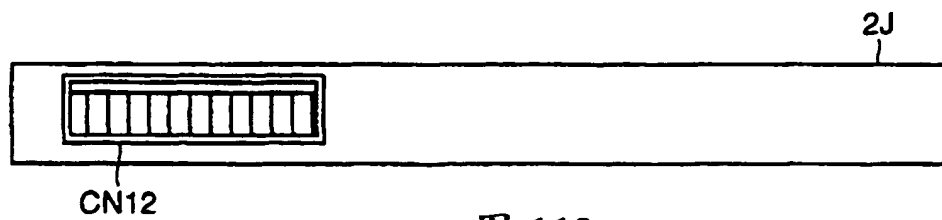


图 119

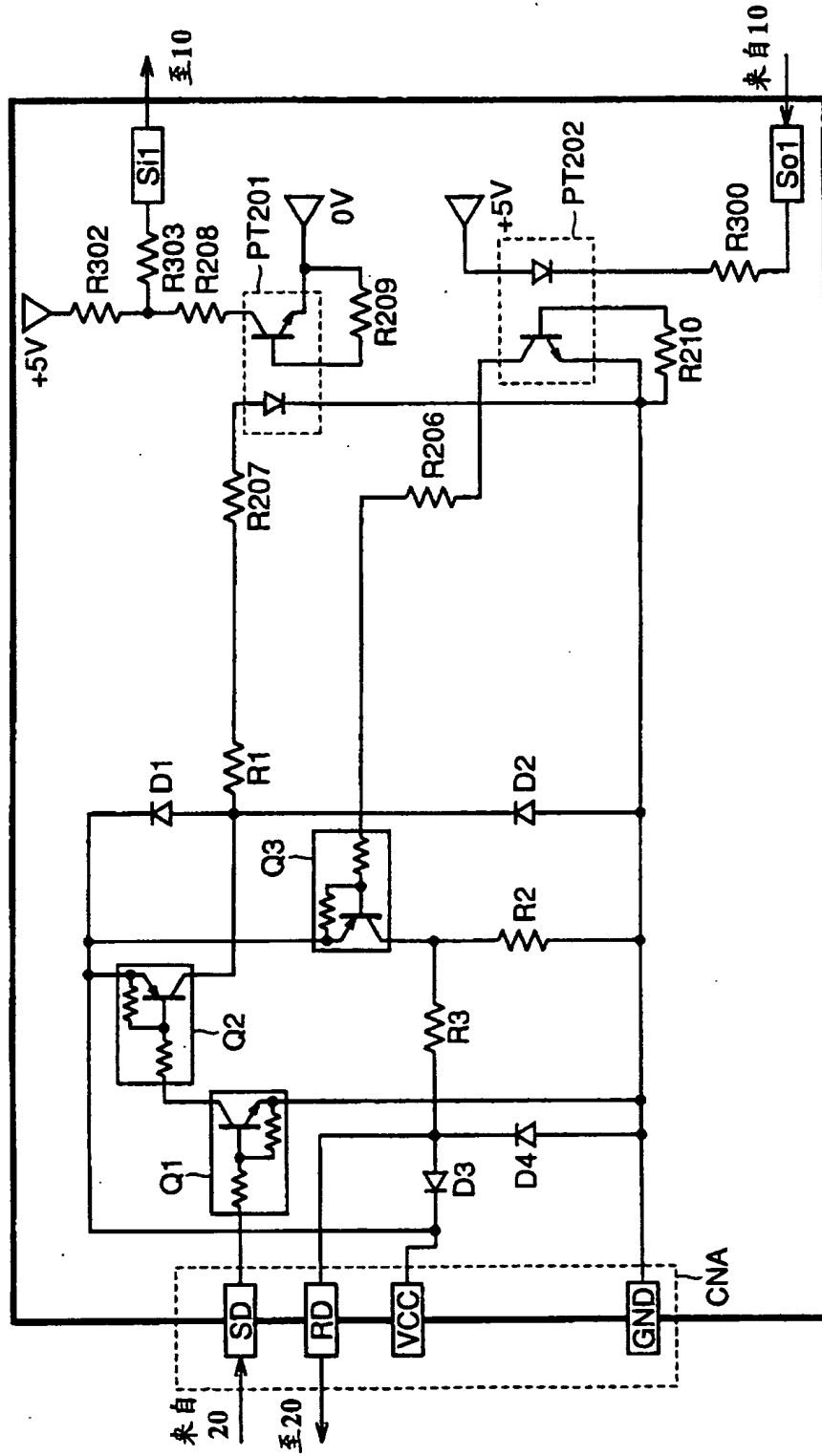


图 120

145J

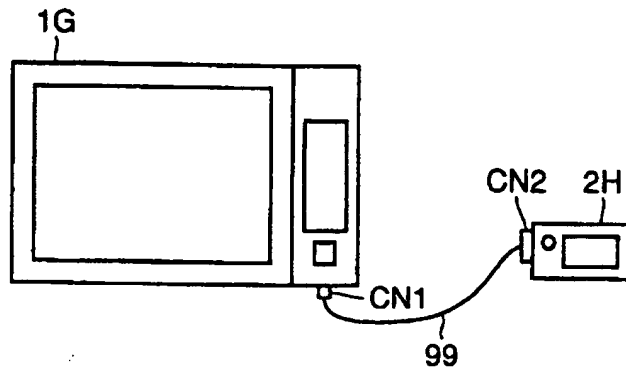


图 121

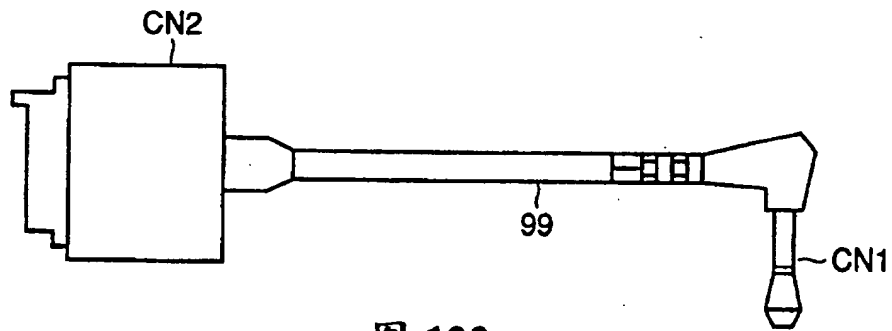


图 122

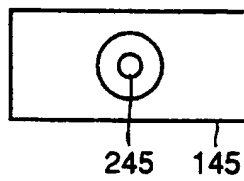


图 123

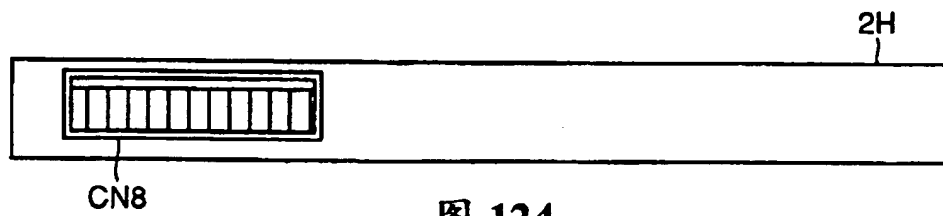


图 124

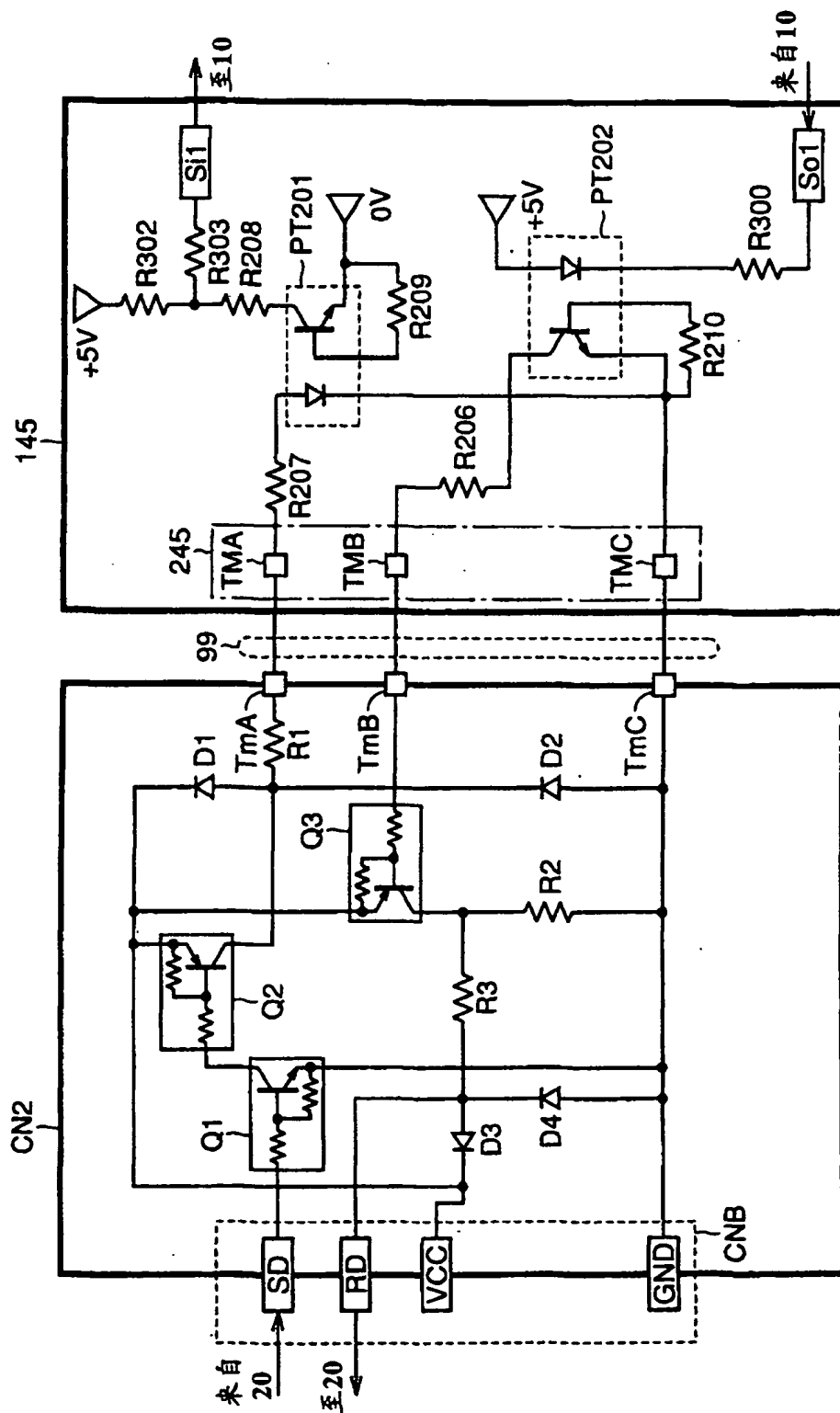


图 125